Concetti e buone norme per l'accoglienza

Progetto

fish onlus
federazione italiana
per il superamento dell'handicap

Federazione tra le Associazioni
Nazionali dei Disabili
Comitato regionale del Lazio

Concetti e buone norme per l'accoglienza

QUADRATI & RETTANGOLI
quaderni tecnici dei Parchi del Lazio

REGIONE LAZIO
ASSESSORATO AMBIENTE E COOPERAZIONE TRA I POPOLI
Assessore
Filiberto Zaratti
Direttore Dipartimento Territorio
Raniero de Filippis
Direttore Regionale Ambiente e Cooperazione tra i Popoli
Giovanna Bargagna
Dirigente Area Conservazione Natura
Claudio Cattena

Direttore Agenzia Regionale per i Parchi
Vito Consoli
Dirigente Settore Pianificazione - Agenzia Regionale per i Parchi
Silvia Monica Montinaro

A cura di
Erica Peroni *Responsabile del progetto "Accessibile? … Naturalmente!"*

Coordinamento editoriale e redazionale
Erica Peroni

Testi
Enzo Berardi, Simonetta Bultrini, Antonio Cotura, Lorenzo Foti, Maria Luisa Gargiulo, Fabrizio Mezzalana, Carla Patrizi, Ada Nardin, Mauro Tavarnelli

Materiale Fotografico:
ANIOMAP, CSSI onlus, Filippo Belisario, Andrea Cerquetti, Paolo Gramiccia, Fabrizio Petrassi, Marco Scalisi, Alfredo Scamponi, Domenico Serafini

Grafica e stampa a cura di:
Palombi & Partner Srl, Roma
www.palombieditori.it

Edizioni ARP - AGENZIA REGIONALE PER I PARCHI
Via del Pescaccio 96/98 - 00166 ROMA

Stampato su carta ecologica

Finito di stampare nel febbraio 2010
ISBN: 978-88-95213-28-6

Il progetto "Accessibile? … Naturalmente!" è stato finanziato con i fondi dell'Accordo di Programma Quadro "Aree sensibili: parchi e riserve"(APQ7) sottoscritto dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dalla Regione Lazio.

Prefazione

Nell'ambito del progetto "Accessibile? …Naturalmente!", l'Agenzia Regionale per i Parchi sta realizzando una serie di pubblicazioni tecniche.

La prima, **"Il Parco Accogliente. Fruibilità e accessibilità delle aree naturali protette del Lazio"** illustra le linee guida che definiscono le basi concettuali ed un metodo di lavoro per affrontare tutti gli aspetti della gestione e progettazione di spazi ed attività in un'ottica di inclusione.

In questa prima pubblicazione sono illustrati i concetti di base per affrontare il tema della disabilità, la normativa di riferimento ed i principali documenti ufficiali finalizzati alla tutela dei diritti delle persone con disabilità (la convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, la carta di Norcia). Inoltre rappresenta anche uno strumento operativo, perché fa riferimento a tutta una serie di materiali già realizzati in altri ambiti: manuali tecnici, linee guida, siti web, realizzati sia a livello nazionale che internazionale.

Il **"Metodo per il Monitoraggio della fruibilità di strutture e servizi delle aree protette"**, la seconda pubblicazione, è un manuale tecnico realizzato come strumento per consentire al personale delle aree protette di effettuare una schedatura delle loro strutture e servizi, valutandone, secondo parametri ben precisi, il grado di accessibilità ed accoglienza.

Lo scopo di questa terza pubblicazione è infine quello di divulgare le esperienze e le conoscenze maturate nell'ambito del programma formativo che si è svolto nel gennaio – marzo 2008. Gli autori delle varie sezioni sono i docenti che hanno condotto i corsi, provenienti da associazioni di persone con disabilità.

I corsi di formazione sono stati un'occasione di confronto tra il mondo delle associazioni e quello dei parchi. In questa pubblicazione sono contenute informazioni pratiche ed operative su come migliorare la qualità dell'accoglienza nelle aree protette, tenendo conto delle persone con disabilità, ma in un'ottica di inclusione.

Il confronto con i docenti nell'ambito dei corsi è stata un'occasione per tutti di mettere a fuoco gli obiettivi e le modalità per una corretta fruizione dell'ambiente naturale, riflettendo su come calibrare gli interventi, e su come trovare soluzioni praticabili per consentire l'accesso all'esperienza ai vari aspetti delle aree protette regionali.

Questa pubblicazione rappresenta un ulteriore strumento operativo che, associato al coinvolgimento diretto delle associazioni di persone con disabilità, sarà di supporto alle aree protette nella programmazione di interventi sempre più inclusivi. Speriamo infatti che questa pubblicazione possa fornire strumenti utili ad acquisire la consapevolezza che, con un'opportuna programmazione, tutti gli interventi realizzati in un'area protetta possono essere concepiti come "fruibili", superando così l'idea che l'accessibilità si risolva con la realizzazione di alcuni interventi "dedicati".

Silvia Monica Montinaro
Dirigente Pianificazione dell'Agenzia Regionale per i Parchi

1. Le persone con disabilità motoria: le esigenze e gli ausili per la fruizione delle aree protette

di Mauro Tavarnelli - A. P. Associazione Paraplegici

Le attenzioni progettuali non sempre bastano: per garantire la mobilità di tutti bisogna anche ricorrere a supporti tecnici e di servizio. Intendiamo quegli strumenti che permettono *l'adattamento individuale della persona all'ambiente.* Lo standard internazionale ISO 9999, definisce ausilio "*qualsiasi prodotto (inclusi dispositivi, apparecchiature, strumenti, sistemi tecnologici, software), di produzione specializzata o di comune commercio, atto a prevenire, compensare, tenere sotto controllo, alleviare o eliminare menomazioni, limitazioni nelle attività, o ostacoli alla partecipazione".*

Il graduale processo di integrazione sociale delle persone con disabilità ha notevolmente fatto crescere l'esigenza e la domanda di accesso alla fruizione dei beni ambientali.

Per supportare le aree protette, al fine di migliorarne l' accessibilità, è stata effettuata una ricerca sul mercato nazionale ed internazionale dei prodotti attualmente presenti, finalizzati a superare alcuni ostacoli, rendendo gli spazi fruibili ad un'utenza ampliata. Lo screening ci ha portato a concentrare l'attenzione sui prodotti che conferiscano autonomia alla persona con disabilità motorie.

La scelta dell'ausilio dovrà essere determinata di volta in volta, analizzando sia le esigenze della persona, sia l'*ambiente di utilizzo dell'ausilio.*

Le caratteristiche morfologiche del terreno, delle pendenze, della lunghezza e della durata della visita o del percorso, giocano un ruolo chiave nell'individuazione dell'ausilio come mezzo per superare l'ostacolo e permettere l'accessibilità.

Le schede contengono alcune indicazioni di base sulle caratteristiche tecniche dei mezzi e delle tipologie di disabilità per cui possono risultare utili.

Joëlette

Questo tipo di ausilio consente alle persone con disabilità motoria di partecipare ad escursioni anche su territori impervi. Finora ci si doveva attrezzare con barelle di fortuna, spesso pesanti e bisognose di 6-8 persone. La "joëlette" è uno strumento leggerissimo: una sedia munita di una ruota e di braccia articolate davanti e dietro, dotata di freno e sospensioni. Questo ausilio, attraverso il sostegno di due accompagnatori, consente alle persone con ridotte capacità motorie di affrontare sentieri ed itinerari di montagna in condizioni di comodità e sicurezza.

Un' invenzione di Joël Claudel, accompagnatore in montagna che esercita sulle Alpi meridionali.

È consigliato un primo approccio pratico sul terreno escursionistico per i "conduttori", al fine di sperimentare capacità e limiti di questo ausilio.

Può affrontare una vasta tipologia di fondi, compresi sterrati, sentieri rocciosi, fangosi, irregolari e inclinati, purché non presentino strettoie o gradini più alti di 40-50 cm.

Il mezzo si adatta alle esigenze di persone con disabilità motorie.

Specifiche tecniche:

Altezza: 0.60 m
Lunghezza: 2.3m
Larghezza: 0.60m
Peso: 28Kg
Pendenze: Il mezzo potenzialmente può arrivare a superare pendenze anche molto elevate, ma dipende dalle capacità fisiche e dall'esperienza di chi lo porta.

Carrozza specifica con rampa di accesso

Ecco una soluzione per persone con disabilità per un approccio personalizzato a stretto contatto con il cavallo e con la natura.

Una semplice soluzione che consente la salita sul mezzo, grazie alle rampe telescopiche, anche a persone che si muovono in carrozzina.

Questo tipo di veicolo può stimolare una fruibilità più attenta del territorio, immergendosi in percorsi naturalistici, a stretto contatto con l' ambiente.

Specifiche tecniche:

Altezza: 1.50 m
Lunghezza: 3.10m
Larghezza: 1.60m
Peso: 430 Kg
Pendenze: Il mezzo può essere trainato da uno o due cavalli, potenzialmente può arrivare a superare pendenze anche molto elevate, ma sempre su percorsi adeguati (strade, anche sterrate, ma sufficientemente larghe e con un fondo non troppo dissestato).

Sedia a ruote elettronica da trekking

Grazie alla tecnologia, itinerari finora preclusi a persone con disabilità motorie, possono finalmente essere raggiunti e fruiti.

Questa sedia a ruote elettronica, di ostacoli ne conosce veramente pochi, si movimenta autonomamente in quanto alimentata da batterie.

Le persone con limitate capacità motorie; gli amputati; i paraplegici la usano in completa autonomia, gli utenti con disabilità gravi dovranno essere assistiti per effettuare il trasferimento.

L'approccio alla guida richiede tempi brevi di addestramento, poiché risulta essere molto intuitiva nei comandi sin dalle prime prove.

Va comunque predisposta una opportuna sede per la ricarica delle batterie, a carica completa consente di percorrere all'incirca 40 Km.

Sedile orientabile elettricamente o manualmente di 180.

Specifiche tecniche:

Portata persona trasportata: Kg. 136
Altezza massima ostacoli superabili: 110 mm.
Autonomia batterie: 35/45 Km (variabile dai percorsi)
Velocità massima: 15 Kmh
Tempo ricarica completa: 11 h
Pendenze: 40-45%

Scooter elettrico

Lo scooter elettrico si pone come alternativa alla carrozzina elettrica, in particolare per l'uso all'esterno, nei casi in cui la persona sia in grado di deambulare ma questa attività si riveli troppo dispendiosa da un punto di vista energetico oppure sia sconsigliata per tratte molto lunghe. Per usare uno scooter è indispensabile riuscire a stare in posizione eretta per un certo tempo ed avere una manualità tale da permettere di accedere ai comandi e di azionarli senza eccessive difficoltà. Inoltre va valutata la postura: bisogna riuscire comunque ad effettuare i trasferimenti sul sedile e mantenere la postura del tronco senza necessità di appoggi.

Specifiche tecniche:

Trazione: due motori indipendenti
Velocità max: 16 Kmh; regolabile
Autonomia: 40 Km (variabile dal tipo di pendenze e percorso)
Ammortizzatori: 4 indipendenti.
Portata massima passeggero: Kg. 181
Altezza da terra: 18cm.
Raggio di sterzata: 196 cm.
Pendenze: 20-25%

Macchinetta da golf accessibile

Per le sue specifiche caratteristiche di allestimento, vi si può accedere direttamente con la propria sedia o trasferirsi sul sedile di guida. Offre la possibilità di avere accompagnatore e/o familiari a bordo. Con dei semplici comandi di guida che agiscono sulla pedaliera originale, può essere condotto in totale autonomia.

Specifiche tecniche:

Dimensioni: lunga 3250 mm; larga 1397 mm; alta 1778 mm. (priva di allestimento)
Passo: 2590 mm.
Raggio sterzata: 5 m.
Autonomia: 50 Km (variabile da percorso e modo guida).
Velocità massima: 40 Km h. con regolazione del limite da parte del gestore
Pendenze: 20-25%

Pulmino ecologico accessibile

In un contesto naturalistico, gli spostamenti, per raggiungere i siti, all'interno delle aree verdi, devono tener conto della tutela dell'ambiente.

Il trasporto accessibile con mezzi ecologici costituisce un' esperienza pilota nel nostro territorio riproducibile innanzitutto nelle aree a maggiore emergenza ambientale, ma anche in luoghi naturalmente incontaminati da smog.

Per definizione, il veicolo elettrico è veicolo a zero emissioni gassose e acustiche nel contesto d'uso.

È un veicolo che per muoversi, utilizza energia elettrica. Questa energia è contenuta in un "pacco batterie" che si trova a bordo del veicolo e che alimenta il "motore elettrico". Per ricaricare le batterie basta collegare il veicolo ad una normale presa elettrica.

Può essere dotato di sollevatore idraulico ed ancoraggi, per assicurare il trasporto di persone in carrozzina, in completa sicurezza.

Benefici ambientali previsti

- Riduzione delle emissioni inquinanti nel luogo di utilizzo (inquinamento diretto);
- riduzione delle emissioni inquinanti globali (inquinamento indiretto);
- riduzione dell'inquinamento acustico;
- diffusione di un modello di mobilità pulita.

Specifiche tecniche:

DAILY 65 MICRO-VETT a trazione elettrica dotato di batterie Ni-Na di tipo Zebra ad alta capacità in versione combi (9 posti) e minibus. **Velocità massima:** 70 Km/H **Pendenza massima:** 25% **Portata:** fino a 3910 Kg **Potenza massima:** 60Kw	**Sollevatore elettroidraulico Ricon** motore elettroidraulico, 12 V cc 65 A Sollevamento a motore, abbassamento a gravità. **Capacità nominale di carico:** 364 Kg. Pompa a mano in caso di emergenza per sollevamento manuale.

Sollevatori

L’uso del sollevatore è fondamentale per effettuare il trasferimento nel modo più sicuro e professionale possibile.

Inoltre disporre di un sistema che permetta di alleviare la fatica, durante i trasferimenti di una persona con disabilità, risulta essere una fase indispensabile.

Il sistema si basa sull’utilizzo di comode imbracature attraverso cui la persona viene sollevata e spostata con metodi differenti, in base alle necessità, sia in ambito privato che professionale.

Per una qualità ottimale del servizio, si raccomanda anche di curare l’aspetto della gestione del mezzo: a questo proposito è necessario prevedere uno spazio per il ricovero del mezzo, dove potranno essere ricaricate le batterie.

Associato a questo spazio dovrebbe esserci anche uno spogliatoio con dei servizi igienici, in cui l’utente potrà prepararsi alla visita e in cui sarà spostato dal proprio mezzo a quello messo a disposizione dall’area protetta.

A Sollevatore verticale metti in piedi elettrico Moretti	**B** Verticalizzatore Sabina 200	**C** Sollevatore elettrico Mediland

Specifiche tecniche:

*Fig. **A***	*Fig. **B***	*Fig. **C***
Sollevamento elettrico. Struttura in acciaio verniciato. Ruote piroettanti di cui due con freno. Motore elettrico di sollevamento Linak. Portata massima 150 Kg Carico massimo 160 kg.	Movimento di sollevamento ergonomico e comodo Ampia gamma di accessori, per diversi adattamenti individuali. Regolazione dell’altezza per pazienti di diversa statura.	Base regolabile da cm 55 a cm 108; Profondità (lunghezza) cm 121; Altezza totale sollevatore cm 137,5 Alzata da cm 58 a cm 188; Pulsante di arresto di emergenza; Portata 270 Kg.

2. Le persone con disabilità uditiva: educazione, tecnologie e tecniche di comunicazione

di Antonio Cotura - FIADDA Famiglie Italiane Associate
per la difesa dei diritti degli audiolesi

L'approccio di nuova cultura alla disabilità uditiva

Lo spazio verde e le aree protette devono essere luoghi destinati alla fruizione e integrazione sociale anche per le persone ipoacusiche (intendendo sia quanti sono "deboli d'udito, sia coloro che vivono una situazione di grave disabilità). I bisogni specifici di gruppi di persone tra loro eterogenee dovrebbero trovare soddisfazione nei luoghi e nelle attività comuni, attraverso la realizzazione di progetti pensati per tutti piuttosto che per determinate "categorie". È provato che il superamento di una specifica difficoltà, se affrontata correttamente, porta benefici all'intera collettività al punto che un gradimento peculiare finisce per essere percepito consapevolmente solo dai destinatari e passa inosservato per tutti gli altri. Ci si conforma così anche ai principi dell'*universal design*, ovvero quel "progettare per tutti" necessario a rispondere in maniera soddisfacente alle necessità di ognuno. Un'attenzione quindi non più speciale e settoriale per pochi destinatari, con soluzioni speciali e settoriali, che contrapponevano lo standard di disabilità allo standard dell'uomo medio, ma un'attenzione alla **Persona**, come tale e nella sua interezza, che contempli l'inclusione e non la separazione, che superi gli egoismi individuali e tenga conto dell'alterità. Una persona che nel corso della propria vita potrebbe andare incontro a cambiamenti momentanei che ne alterino le funzioni o a esigenze fisiologicamente diverse, a seconda che sia bambino, anziano, donna incinta. Questo nuovo modello biopsicosociale si realizzerà solo con un radicale cambiamento nella cultura, nei comportamenti. Più che riconoscere alle persone con disabilità diverse abilità, bisogna dar loro il diritto a vivere pienamente e totalmente la vita. In questa ottica anche il diritto a fruire di un turismo accessibile, del viaggio, del piacere dell'ambiente naturale assume una valenza particolare. Sarebbe il criterio giusto per rendere "***accessibile….naturalmente***" e naturalmente fruibile quella parte di territorio, che per la sua condizione privilegiata, "*il rapporto tra uomo e ambiente ancora equilibrato, svolge un'importante funzione sociale, quella cioè di mettere tutte le persone a contatto con la natura, indipendentemente dall'età, dalla classe sociale o dalle singole capacità psico-fisiche*". Ma perché ciò accada è fondamentale divulgare ad ampio spettro informazioni corrette e nel contempo formare adeguatamente coloro che sono coinvolti in determinati contesti sociali e ambientali al fine di essere messi nelle condizioni di ben accogliere. Accessibilità e accoglienza adeguate garantiscono alle persone con disabilità inclusione sociale e diritti di cittadinanza.

La realizzazione di buone prassi di accessibilità e fruibilità, deve tenere conto, tra le altre, delle tante persone con **problemi d'udito** e particolarmente dei bisogni specifici della **Persona sorda**, di una persona cioè la cui disabilità è difficilmente riconoscibile a prima vista e sulla quale convergono ancora oggi pregiudizi e banali luoghi comuni. Le difficoltà che una persona sorda potrebbe incontrare nella mancata accessibilità di un parco deriverebbero, come nelle altre circostanze, non da barriere architettoniche in senso stretto, ma dalla scarsa conoscenza del problema e dal significato più ampio di barriere culturali, della comunicazione e della percezione. È necessario quindi conoscere il significato intrinseco di queste barriere e più da vicino la persona

con disabilità uditiva per comprendere le difficoltà relazionali e comunicative che essa quotidianamente incontra.

Comunicare con le persone sorde è semplice. Basta possedere le giuste informazioni e usare i dovuti accorgimenti. La sordità è un fenomeno di grande rilevanza sociale, ma di essa l'opinione pubblica ha una conoscenza approssimativa e stereotipata. È perciò bene fornire dati precisi, concreti, mirati, che distinguano, tra l'altro, il deficit dalla disabilità uditiva, rimarcando le molteplici problematiche e urgenze che derivano da quest'ultima e alcune misure da adottare per superare gli ostacoli. Ovviamente il livello di interazione non sarà lo stesso per tutte le persone sorde, perché per molte le difficoltà comunicative, oltre che da fatti soggettivi e psicologici, dipendono dall'età di insorgenza e dal grado e tipo di sordità.

Udito e ipoacusia. Incidenza della sordità sulla popolazione

Affermava Alfred Tomatis (ricercatore, patologo e psicolinguista italo-francese) che l'organo dell'udito è il primo a svilupparsi già nel grembo materno e consente attraverso l'ascolto, il contatto con il mondo esterno. Esso permette all'uomo di conoscere e sviluppare molteplici competenze, ne determina la comunicazione e le relazioni sociali,condizionandone la concentrazione, la memoria, le condizioni psicologiche, la consapevolezza di sé, l'equilibrio.

L'***udito*** è la porta della conoscenza, è la "strada" che conduce all'apprendimento della parola, anche se poi per appropriarsi della lingua sono necessari processi neurologici e cognitivi molto complessi. *Surdus ac deinde mutus (sordo e quindi muto)* diceva Girolamo Fabrizio (1533-1619) eminente medico, anatomista e fisiologo, mettendo in relazione udito e parola.

L' ***orecchio*** è un organo complesso e le parti che lo compongono sono molto delicate. La parte interna è dotata di *cellule cigliate* che convertono i suoni in impulsi nervosi che poi vengono trasmessi al cervello. Essendo il più fine dei sensi, l'udito si può deteriorare per differenti cause e nelle diverse età, determinando **ipoacusia** di vario grado.

Un approccio corretto a questo fenomeno passa necessariamente attraverso la valutazione della sua incidenza sulla popolazione, in rapporto ad un'adeguata definizione della minorazione e di una completa classificazione ben riconoscibile a livello internazionale.

Un dato interessante da sottolineare è che oltre la metà delle persone con disabilità sensoriali è affetta da sordità e circa un terzo da cecità. Tali disabilità generalmente permangono lungo l'intero arco della vita, mentre quelle correlate al tatto, al gusto e all'olfatto hanno minore incidenza e spesso durata transitoria.

In Italia ci sono circa 6 milioni di persone, pari al 10% della popolazione con problemi di udito di vario genere. Nel caso di sordità lieve e profonda, almeno la metà di esse non ne ha piena coscienza, in quanto svolge in linea di massima una vita di relazione praticamente normale perché le piccole difficoltà derivanti dall'ipoacusia vengono in qualche maniera compensate. Nel fenomeno vengono coinvolte tutte le fasce di età. Si va da circa l'1% nella fascia sotto i tre anni al 2% nella fascia di età compresa tra i 4 e 12 anni e progressivamente si sale fino a raggiungere il 50% oltre gli 80 anni di età. Attualmente si assiste alla tendenza di un progressivo aumento dei casi con una variazione compresa tra 1 e 2% l'anno.

Un danno, anche permanente, all'udito può derivare da cause improvvise e violente (forti esplosioni, gravi malattie, traumi violenti), ma sono soprattutto gli eventi dannosi ripetitivi e graduali nel tempo, come scorrette condizioni di vita, l'inquinamento acustico generale a cominciare da quello derivante dal traffico e prolungate esposizioni al rumore, a determinarlo.

Per quanto attiene alla sordità **congenita o post natale grave o profonda**, che colpisce lo **0,8%** della popolazione, si può distinguere l'incidenza in funzione della causa. Le ultime scoperte hanno confermato che la frequenza di sordità per causa genetica riguarda circa il 50% dei casi, mentre i fattori ambientali sono causa nel 30% dei casi ed il rimanente 20% è ascrivibile a cause sconosciute, ma verosimilmente riconducibili anch'esse a cause genetiche.

Sordità: disinformazione e pregiudizi

Generalmente si parla di sordità senza cognizione di causa e facendo molta confusione. Trasmissiva o neuro sensoriale, media o profonda, sopraggiunta con l'età o in seguito a un trauma, presente alla nascita, prima o dopo l'acquisizione del linguaggio, non fa differenza; pochi sono in grado di distinguere che, benché il deficit uditivo rappresenti sempre e comunque un problema, **solo la sordità grave o profonda neuro sensoriale** non consente un apprendimento spontaneo del linguaggio, ma necessita di **particolari interventi abilitativi** per la sua strutturazione e produzione.

Molti ancora oggi ignorano che la sordità riguarda solo l'orecchio e non l'**apparato fono-articolatorio**, al punto che ci si stupisce quando una persona sorda si esprime con proprietà di linguaggio e con una pronuncia discreta e che sono le **barriere culturali** e della **comunicazione** a influenzare negativamente la vita delle persone sorde.

Pochissimi sono informati che per ogni 100 bambini che nascono sordi o lo diventano nei primi anni di vita, 90 hanno entrambi i genitori udenti, 5 un solo genitore sordo, i rimanenti 5 entrambi i genitori sordi e che le ricerche genetiche condotte in questi ultimi anni hanno dimostrato che buona parte dei genitori udenti sono portatori sani del gene della sordità (connexina 26).

Informare per conoscere e superare i pregiudizi

Le sordità **gravi** e **profonde** presenti alla nascita o sopraggiunte prima dell'acquisizione del linguaggio, meritano particolari attenzioni, in quanto ostacolano l'acquisizione spontanea del linguaggio. Per chi impara a parlare solo perché ode e non perché comprende fino in fondo il significato di una parola, è davvero difficile comprendere le difficoltà di chi ha appreso a parlare attraverso altri percorsi.

La sordità non è simulabile, né visibile, ancor di più quella in grado di generare disabilità. Coprirsi gli occhi con una mascherina nera o con le mani da un'idea approssimativa del buio ma tapparsi le orecchie non permette minimamente di avere la percezione del silenzio. A differenza poi di altre disabilità, la sordità non si vede, specie per coloro che utilizzano la parola e non il segno; può accadere perciò che le protesi non sempre visibili, un buon vocabolario, una dizione quasi corretta inducano l'udente ad atteggiamenti superficiali o errori madornali ed espongano la persona sorda ad impatti ambientali davvero spiacevoli durante la conversazione con interlocutori sconosciuti.

Le persone sorde sono ancora oggi vittime di stereotipi e pregiudizi. Il sordo non parla, il sordo non sente, non può interagire con gli altri senza mediazione, non agisce autonomamente, non è in grado di manifestare una vita affettiva, relazionale e sociale nella "norma", la sua sfera cognitiva è limitata, non può maturare concetti astratti complessi e sviluppare la dimensione spazio temporale, non può comprendere la storia e usare il congiuntivo. La scarsa conoscenza del problema ha creato, soprattutto in altri tempi, pregiudizi errati che hanno costretto il bambino sordo ad una educazione troppo esigua, che non solo non ha consentito la valorizzazione della sua intelligenza, ma ha finito per comprimerla. Aspetti caratteriali e forme di aggressività vengono spesso imputate esclusivamente alla sordità del bambino, senza considerare i contesti familiari, ambientali e sociali, come dovrebbe accadere per tutti gli altri ragazzi.

La Persona sorda non il Sordo

In realtà il sordo "sente", parla, sviluppa competenze molteplici, ha una vita di relazione autonoma, è indipendente, studia, viaggia, si laurea, apprende le lingue straniere, lavora, quando riesce ad esercitare questo diritto, si impegna in molteplici attività, si batte per il riconoscimento dei suoi diritti e la sua dignità. Il sordo è Persona, non è il Sordo, è **Persona sorda**.

Tipologia, classificazione

La suddivisione dei tipi di sordità si riferisce alla localizzazione del danno. E' possibile individuare diversi tipi di sordità: *trasmissive,* neuro sensoriali*; centrali, miste, funzionali.*

Inoltre le sordità possono essere distinte in *monolaterali, bilaterali, simmetriche e asimmetriche.*

Un’ulteriore distinzione è possibile a seconda dell’epoca di insorgenza, si definiscono cioè *congenite*, ovvero presenti alla nascita (*prenatali* e *perinatali*), o *post natali*, cioè insorte successivamente alla nascita. Nel linguaggio tecnico-giuridico queste sordità vengono definite **preverbali o prelinguali**

Inoltre per quanto riguarda la causa, le sordità si classificano in *genetiche* (sordità ereditarie) ed *acquisite*. Per le prime è riconosciuta un’**anomalia cromosomica** mentre per le acquisite molteplici sono le cause (malattie infettive, vascolari, degenerative, autoimmuni, tumorali, ecc.)

In riferimento alla **classificazione** delle sordità (audiometria tonale- liminare)**,** il Bureau International d’Audiophonologie (BIAP) distingue quattro classi di sordità basate sull’entità della perdita uditiva espresse con la misura dell’intensità dei suoni puri (**decibel**). Nella tabella viene rappresentato il rapporto fra danno uditivo, perdita media uditiva e acquisizione del linguaggio.

Danno uditivo alla frequenza campo vocale	Perdita media in decibel (500,1000,2000 hz.)	Acquisizione linguaggio
Normoacusia	0-20	Regolare
Sordità lieve	20-40 (bisbiglio)	Regolare, con poca difficoltà nell’acquisire alcuni fonemi
Sordità media	40-70 (voce normale/elevata)	Spontanea ma con ritardo
Sordità grave	70-90 (musica ad alto volume)	Ritardata o assente
Sordità profonda	>90	Assente

Prevenzione. Fattori ambientali e genetica

La prevenzione deve tenere conto di diversi aspetti, la sordità infantile in senso stretto, quella determinata da fattori ambientali e da cause genetiche. La prevenzione passa attraverso l’informazione e sensibilizzazione dell’opinione pubblica, al fine di poter intervenire con misure appropriate e mirate. Per la maggior parte delle sordità prevenire significa impedire che la minorazione si trasformi in disabilità ed handicap, e ciò vuol dire **diagnosi e trattamento precoci.** Innanzitutto la prevenzione deve tenere conto dell’età di insorgenza della sordità: tanto più precoce è il danno e il livello di gravità, tanto più gravi potrebbero rivelarsi le conseguenze.

Considerato poi il forte impatto sociale del fenomeno, è urgente prevenire e limitare le sordità causate da **inquinamento acustico**, prevenire vuol dire evitare i **danni ambientali**, quali, per esempio, alcune infezioni contratte dalla madre in gravidanza (rosolia, ecc.), traumi ostetrici, nascite premature, uso di farmaci di largo consumo, rilevatisi ototossici, infine malattie del bambino (parotite, morbillo, meningite) che possono essere prevenute con le vaccinazioni. Prevenire è infine divulgare le conoscenze acquisite nel campo della **genetica**.

L’INAIL (Istituto Nazionale per l’Assistenza Infortuni sul Lavoro) nel suo “*Rapporto annuale sull’andamento infortunistico 2007*”, presentato a Roma nel luglio 2008, ha evidenziato che al **primo posto** nelle classifiche per le malattie professionali, rimangono la sordità e l’ipoacusia (23,4%), la cui incidenza è però diminuita nel corso degli ultimi anni. Rimangono più o meno stabili tuttavia i dati relativi al periodo 2000 e il 2004, con i casi di ipoacusia e sordità attestati al 32% delle malattie denunciate e il 42% dei riconoscimenti di invalidità comprendenti sia i casi definiti positivi, ma non indennizzati, che quelli indennizzati. Sono colpiti principalmente gli uomini (97%) tra i trentacinque ed i sessantaquattro anni, mentre tra i cinquanta e i sessantaquattro anni le denunce aumentano al 50% dei casi. I più colpiti sono i lavoratori dell’industria e dei servizi ed in particolare nelle costruzioni (16,5 %) e nella metallurgia (11,6%).

È evidente la necessità di attuare misure di **prevenzione** poiché questi danni possono ripercuotersi

con carattere di particolare gravità, sulla capacità produttiva e sulla vita di relazione della persona, nonché sui costi sociali. È importante quindi curare l'ambiente di lavoro, conformemente a norme comunitarie, recepite dalla giurisprudenza italiana con il D. Lgs. 15 agosto 1991 n. 277 ed, in particolare, fornire i lavoratori di tutte le attrezzature, gli ausili e le dotazioni per la protezione personale dal rischio, valga come esempio, l'uso delle cuffie quando si utilizza il martello pneumatico.

Un altro aspetto, relativo alla prevenzione, riguarda la **popolazione giovanile**, che è sempre più esposta a livelli sonori traumatizzanti, a causa delle sofisticate tecnologie di ascolto musicale in Hifi ed in discoteca, dove vengono generalmente superati 110 decibel per una o più ore, mentre il limite massimo di tollerabilità è di 102 decibel per soli trenta minuti. Ne consegue che fra i giovani l'ipoacusia è in continuo aumento. Un dato davvero preoccupante se si considera che i danni che ne derivano per l'apparato uditivo sono irreversibili. Occorre fissare norme più precise per la tutela dei giovani. Infine lo stress acustico può sommarsi agli effetti della stanchezza fisica e dell'assunzione di alcolici o altre sostanze e contribuire notevolmente al verificarsi di incidenti talvolta di notevole gravità ed invalidanti.

Grande attenzione dovrebbe essere rivolta altresì alla prevenzione dei danni che l'inquinamento acustico produce nell'ambiente di vita, specialmente nelle grandi città dove ha raggiunto livelli inaccettabili, fuori dai limiti raccomandati dall'OMS e imposti dalla normativa vigente (Legge-quadro n. 447/95).

Tuttavia la ragione principale della perdita d'udito risiede nel naturale processo di invecchiamento, infatti essa si aggrava progressivamente, spesso in maniera piuttosto lenta, nel corso degli anni. In particolare circa un terzo della popolazione di età dai 65 anni in su risulta "debole d'udito", al punto da udire tanto o tutto "senza capire bene le parole", con le ovvie conseguenze relazionali nella vita sociale e privata. L'anziano, nella ipoacusia legata all'età, comincia generalmente a non percepire più i "toni alti", cioè quei suoni che si riferiscono a frequenze vicine ai 4000 hertz. E' interessante notare che anche nella sordità infantile sono spesso assenti i residui uditivi alle alte frequenze, mentre i residui in quelle basse sono più o meno presenti praticamente in tutti i soggetti.

Da ciò emergono alcune necessità di carattere sanitario, quali la prevenzione, la diagnosi precoce universale ed infine le possibilità e le modalità di intervento riabilitativo finalizzate a compensare le funzioni compromesse. Notevole è poi il significato che ha assunto per le persone sorde l'innovazione tecnologica applicata agli ausili ed alle protesi, il cui uso, la conoscenza e diffusione sono elementi imprescindibili per il superamento di alcune barriere della percezione.

Grande cura merita la prevenzione della sordità grave e profonda e congenita che deve basarsi prima di tutto sull'individuazione dei **fattori genetici** che attualmente sono oggetto di studi sempre più approfonditi ed avanzati e sulla conoscenza dei danni ambientali che possono determinarla. Si stima che nei paesi sviluppati questa patologia interessi uno per ogni mille nati e che le cause genetiche siano responsabili di circa il **70%** delle sordità non sindromiche, Nelle forma sindromiche (ve ne sono circa una cinquantina), invece, la sordità è associata ad una serie di sintomi che la definiscono geneticamente. Tra i 30.000 **geni** di cui dispone l'uomo, solo l'1% è coinvolto nella strutturazione dell'apparato uditivo, la mutazione anche di uno solo di essi, ne può compromettere lo sviluppo integrale e funzionale. Nel 1997 è stato identificato un gene che codifica una proteina, la ***connessina 26*** che, una volta mutata, è causa di sordità. Si è visto poi che esistono inoltre mutazioni in altri geni della stessa famiglia, chiamati *connexina 30* e *connexina 31*, responsabili di sordità.

Diagnosi

Particolare attenzione va rivolta alla diagnosi precoce; essa è il primo fondamentale passo per poter prevenire l'handicap derivante da casi di sordità grave e profonda, prevenendo i danni che potrebbero derivare dalla mancata acquisizione del linguaggio e dalle possibili difficoltà a livello

cognitivo, comportamentale e relazionale. Poiché, in queste circostanze, l'80% delle sordità sono presenti alla nascita, l'ideale sarebbe una diagnosi immediata e/o entro il primo anno di vita. Inoltre il percorso diagnostico alla nascita presuppone l'adozione di corretti ***Screenig neonatali universali***. Specifici test, chiamati *emissioni otoacustiche* (OAE) dovrebbero essere somministrati, mediante microfoni molto sensibili opportunamente posizionati, già a poche ore dalla nascita e comunque prima delle dimissioni dai reparti di maternità. Sono molto semplici, economici, rapidi, affidabili, per nulla invasivi. Quando la **coclea** viene raggiunta da un suono risponde con un altro suono (otoemissione), determinato dalla vibrazione delle sue cellule dotate di ciglia; questo suono può essere registrato ed è la prova che il bambino sente.

Ovviamente anche nei casi di sordità post linguale o determinata da diversi fattori è auspicabile una diagnosi tempestiva, nella considerazione che anche le sordità sopraggiunte dopo l'acquisizione del linguaggio possono creare compromissioni a livello verbale e problematiche psicologiche e comportamentali.

Tra tutte le tecniche più utilizzate per diagnosticare la sordità in generale ci si avvale principalmente dell'*audiometria tonale liminare* che determina l'***audiogramma***, ovvero la rappresentazione grafica della perdita uditiva in funzione dell'intensità e della frequenza dei suoni (toni puri). Esso trova applicazione in tutti gli ambiti: legislativo, accademico, scientifico, riabilitativo.

La valutazione uditiva si effettua anche attraverso altre tecniche diagnostiche:

- *Potenziali uditivi evocati del tronco* o *A.B.R.* (*Auditory Brainstem Responses*). E' un esame obiettivo idoneo ad indagare la capacità uditiva fin dalla nascita.
- *Elettrococleografia* (*E.Coh.g*), metodica obiettiva riservata a pochi casi.
- *Audiometria infantile comportamentale*. Si effettua su bambini molto piccoli.
- *Audiometria vocale* e *test di percezione verbale*. Si misura l'intelligibilità verbale definendo tre soglie (detezione, percezione, intellezione).

Protesizzazione. Ri-abilitazione

Qualsiasi deficit uditivo di una certa entità necessita di una corretta e responsabile protesizzazione, ma è evidente che le maggiori attenzioni vanno rivolte a quella infantile, che deve essere la più precoce possibile e conforme ad un adeguato protocollo.

Dai rudimentali apparecchi acustici di un tempo si è arrivati a **protesi** di alto contenuto tecnologico, estremamente miniaturizzati, personalizzati e regolati a misura. Per le sordità acquisite rappresentano una svolta. La conoscenza obiettiva delle loro potenzialità e limiti, non restituiscono certo l'udito, ma offrono al di la di ogni comprensibile implicazione psicologica e di difficoltà di adattamento, risultati sorprendenti, fino a poco tempo fa inimmaginabili e consentono il recupero della capacità percettiva uditiva. Tecnicamente la protesi acustica, impropriamente chiamata protesi in quanto non sostituisce l'organo dell'udito o una sua parte, è un dispositivo elettronico, capace di trasmettere all'orecchio un messaggio sonoro, opportunamente amplificato e senza apprezzabili distorsioni. Si utilizza sempre nei casi di sordità media, grave e anche profonda. Essa si compone di un microfono o bobina telefonica, un amplificatore, comandi di regolazione, alimentatore e ricevitore. Possono essere analogiche e digitali e fra i tipi più usati vi sono le retroauricolari ele intrauricolari.

Quando la protesi acustica non è in grado di garantire la comunicazione verbale, si può ricorrere all'**impianto cocleare**, ampiamente utilizzato ormai da molti anni nei casi indicati. Capiterà sempre più frequentemente di incontrare persone portatrici di impianto cocleare. Sostanzialmente l'impianto è una protesi, al punto da essere talvolta definito, un po' enfaticamente, orecchio bionico o artificiale. Infatti l'impianto cocleare non agisce come amplificatore di suoni, ma più propriamente è uno stimolatore

elettrico dell'orecchio interno ovvero trasmette gli stimoli sonori ricevuti, dopo averli trasformati, in impulsi bioelettrici che trasmette al nervo acustico. Si compone di una parte esterna, collegata mediante trasmissione elettromagnetica e microantenne alla parte interna, che viene impiantata chirurgicamente. La parte esterna è costituita da un microfono elaboratore di suoni (*speech processor*) e antenna, mentre quella interna da antenna di ricezione, circuiti di elaborazione ed elettrodi. L'IC può essere destinato ai bambini o agli adulti, nati o diventati sordi con perdita uditiva profonda, che sono risultati idonei ad essere impiantati ai molteplici test di selezione (audiometrici, elettrofisiologici, logopedici, neuropsichiatrici, neuropsicologici, indagini neuroradiologiche). Ovviamente la persona sorda o i genitori debbono essere consapevoli che l'impianto riduce, ma non annulla la sordità, che sono necessari una riabilitazione logopedica post-impianto più o meno lunga, impegno, fiducia e volontà.

Pensiero, linguaggio e sordità

Il rapporto tra sordità, linguaggio e sviluppo del pensiero è da sempre oggetto di studio e approfondimenti di alcune discipline, prime fra tutte la linguistica, la pedagogia e la psicologia.

Dalle valutazioni ed analisi delle ricerche condotte da diversi studiosi sono nate nel tempo differenti scuole di pensiero e diverse proposte metodologiche da applicare per l'abilitazione e l'educazione dei bambini e degli adulti sordi.

Dal confronto talvolta di tesi contrapposte è scaturito un dibattito che ancora dura e che stimola ulteriori approfondimenti e studi analitici; l'ampiezza del dibattito si spiega pensando alla intrinseca complessità della persona in tutta la sua individualità e soggettività che rifugge da definizioni troppo semplificate o schematizzate.

Si può sostenere che una deprivazione sensoriale, qual è quella dovuta alla sordità, possa limitare il mondo esperienziale dell'individuo perché priva la sua mente di quelle fonti di stimolo importanti e fondamentali per lo sviluppo stesso della mente, cioè del processo cognitivo ed in ultima analisi dell'individuo medesimo.

Ma è altrettanto sostenibile e verificabile che non esiste un deficit nei processi logici di costruzione del pensiero del bambino sordo, data la priorità logica e temporale di questi processi, rispetto a quelli di natura squisitamente linguistica. "*Infatti il bambino conserva intatta la facoltà di linguaggio, la quale subisce un arresto a causa del deficit uditivo che non gli permette di associare i significati (concetti) con i significanti (parole) e a combinare i significati in strutture complesse (frasi) secondo regole fisse (grammatica e sintassi)*. La lingua non può fare a meno degli input sensoriali e quindi anche dell'udito, ma è parziale; per sviluppare la funzione uditiva che è la somma di qualcosa di molto più elaborato, di processi cioè neurologici e cognitivi molto complessi che consentono, prima ancora della nascita, la ricezione e progressivamente la strutturazione dei segnali acustici. Il linguaggio vocale nasce insieme al linguaggio motorio, il dialogo tra madre e figlio avviene attraverso l'audiovibrazione, attraverso micro gesti, piccoli movimenti, gesti vocali. Quando il bambino indica l'oggetto con il gesto e con la voce comincia a strutturare la lingua. Il linguaggio passa attraverso il corpo, quindi anche il bambino sordo può apprezzarne tutte le caratteristiche: intensità, frequenza, tensione, pausa, tempo, durata, ritmo, sequenza, altezza, lunghezza, attacco, sonorità, discontinuità, silenzio, forza, esplosione.

Gestualismo e Oralismo

Esistono per l'abilitazione linguistica dei bambini sordi metodologie e differenti modelli comunicativi, riconducibili in senso lato all'oralismo e al gestualismo. Al di là delle personali convinzioni di chi scrive, è essenziale sottolineare che ciascun genitore risulti correttamente informato e consapevole della scelta che si accinge a compiere per il proprio figlio. Oralismo, gestualismo, bilinguismo, italiano segnato, metodo verbo tonale, ritmi musicali e linguistici (Zora Drezancic), logogenia, metodo bimodale potrebbero significare vuote parole se questa coscienza venisse meno e se non si comprendesse che in ogni caso il bambino sordo ha bisogno prima di tutto di un **progetto personalizzato.**

I sostenitori della **metodologia gestuale** rivendicano l'appartenenza ad una comunità, in quanto minoranza con una propria lingua e cultura. Sostengono la diffusione della lingua dei segni e del relativo interpretariato, la creazione di propri gruppi sportivi e centri culturali e in una certa misura di scuole speciali e infine assistenza e finanziamenti per scopi sociali. Negli anni ottanta si cominciò in Italia a studiare la **LIS** (Lingua Italiana dei Segni), emulando i precedenti studi condotti negli Usa da Stokoe per determinare le caratteristiche della "Lingua della comunicazione gestuale". Si è così definito un linguaggio strutturato con regole di comunicazione fondate su morfologia, grammatica e sintassi proprie. Si parte da unità minime (cheremi), quali luoghi, configurazioni, movimenti e orientamenti della mano e si perviene, combinandoli tra loro, al gesto che reca significato (chiremi). Tuttavia ciò non basta per esprimere termini scientifici, astratti, nomi propri di persone, città,cose o espressioni proprie del linguaggio metacognitivo; bisogna pertanto ricorrere al linguaggio verbale, ossia alla lettura labiale, allo scritto, alla mimica, alla dattilologia per formare con le mani le parole lettera per lettera. Inoltre la LIS manca di forma scritta, in quanto essa si convalida nell'immediato e solo per un determinato contesto; essa a causa della sua instabilità, può subire modificazioni nella sua struttura nelle diverse aree geografiche del Paese, proprio perché manca di univocità e forma scritta. Infine l'apprendimento della Lis richiede una frequentazione continua di altre persone che la utilizzano, ovvero un ambiente generalmente diverso dall'abituale tessuto sociale.

L'**oralismo** da sempre, includendo anche la comunicazione non verbale, come per esempio il grafismo fonetico e la drammatizzazione, ha privilegiato l'uso della voce e l'informazione fornita dall'udito, anche quando questo risulta gravemente compromesso. L'oralismo ha radici antiche, tuttavia in passato si riteneva che l'apprendimento del linguaggio verbale si raggiungesse mediante la lettura labiale, l'articolazione dell'apparato fono-articolatorio, la lettura e la scrittura e, all'occorrenza, il sostegno del linguaggio mimico-gestuale.

Oggi questa posizione è ampiamente superata; infatti si considera che il bambino sordo presenti solo un deficit uditivo e pertanto necessiti di diagnosi precoce, di rapida protesizzazione abbinata alla terapia logopedica e di tutti gli ausili forniti oggi dalla tecnologia. Sfruttando al massimo ogni residuo uditivo, attraverso la protesizzazione, l'allenamento acustico, integrato dall'ausilio della lettura labiale e la logopedia, quindi in un contesto abilitativo educativo molto complesso, il bambino sordo può raggiungere un'adeguata competenza cognitiva e linguistica, seguendo le stesse tappe del coetaneo udente. Negli ultimi decenni l'oralismo, nonostante i suoi detrattori affermino il contrario, sta conseguendo risultati più apprezzabili, grazie soprattutto all'intervento congiunto protesico e logopedico. L'obiettivo prioritario dell'oralismo è dunque la completa **autonomia** e **indipendenza personale** in ogni contesto scolastico, lavorativo, sociale.

Tecniche di comunicazione

La **sottotitolazione**, frutto di avanzate tecnologie, rappresenta un meraviglioso ed efficientissimo strumento di abbattimento di una delle barriere della comunicazione più gravose per le persone sorde. Poterne disporre costantemente e diffusamente è di fondamentale importanza per realizzare accessibilità e fruibilità, incrementando di fatto la cultura, la socializzazione e l'inclusione delle persone sorde. Basti pensare all'importanza dell'uso dei sottotitoli nei musei, nei cinema, teatri, aule scolastiche e universitarie, sedi di convegni e seminari, sportelli aperti al pubblico ed ogni altro luogo pubblico o privato in cui la comunicazione interpersonale regola i rapporti sociali.

Una eccellente opportunità scaturisce dall'utilizzazione di **supporti audiovisivi**, quali possono essere i DVD nell'uso domestico e nella funzione didattica e divulgativa che può svolgersi perfino in alcuni ambienti di parchi o aree visitabili.

Oggi è possibile creare sottotitoli in tempo reale, mentre si svolge una lezione o una relazione, utilizzando la **stenotipia computerizzata**, ad opera di uno stenotipista o anche attraverso gli avanzatissimi software di **riconoscimento vocale** giunti ormai alla decima versione, o meglio ancora con il re-speaking, dove un operatore competente sulla materia trattata interpreta il testo sfruttando

sempre questo software. Un buon servizio di stenotipia garantisce la scrittura di circa 180 battute al minuto con una precisione che si aggira intorno al 96%. Essa consente adeguatamente alle persone sorde di partecipare a convegni, seminari o eventi simili e contemporaneamente permetta a tutti i presenti di recuperare battute o parti del discorso perdute eventualmente per distrazione. La scrittura di sottotitoli preregistrati destinati alle persone sorde richiede talvolta alcune accortezze. La ricchezza e la complessità della lingua devono in qualche modo commisurarsi alle persone che recepiscono il sottotitolo come elemento essenziale di partecipazione. Infatti il sottotitolo preregistrato ha le caratteristiche del testo scritto e si correla proprio alla competenza scritta e non al sistema di regole che lega in relazioni complesse la lingua parlata. Vale nella realizzazione dei sottotitoli un principio di equivalenza. Per cui l'elaborazione del sottotitolo deriva da una riscrittura del testo che, pur conservando il contenuto dell'informazione originale, passa attraverso riduzioni e talvolta semplificazioni del testo, che però spesso creano asincronismo (per esempio tra il parlato dell'attore e la terminologia del sottotitolo). I fattori di semplificazione su cui si opera più frequentemente sono la lunghezza della frase enunciata e la corrispondente durata, mentre i livelli di semplificazione riguardano prevalentemente la lingua dal punto di vista lessicale, inferenziale, testuale, morfologico, sintattico. È quindi estremamente importante notare come in questi ultimi anni la sottotitolazione rivolta alle persone sorde abbia subito una significativa evoluzione ovvero il testo del sottotitolo si assimila e si avvicina sempre di più al testo originale, proprio perché sempre più le persone non udenti sono in grado di leggere e comprendere in tempo reale anche il testo più complesso e articolato. Dunque oggi è ragionevole utilizzare solo modesti, marginali adattamenti che facilitino la lettura del sottotitolo mantenendosi rigorosamente **vincolati** al testo e al concetto originale.

Vale la pena di evidenziare che il sottotitolo facilita l'apprendimento della lingua che è una priorità assoluta per le persone sorde. Il linguaggio verbale si arricchisce quotidianamente, continuamente, di nuovi termini che puntualizzano e riflettono le nuove conquiste e rimarcandola creatività dell'uomo (per esempio il linguaggio informatico o filmico). Esso, poiché non dipende soltanto dalla realtà contestuale, ma si espande e si muove nello spazio e nel tempo, può trasmettere le emozioni, le idee, il pensiero, ogni scoperta, ogni concetto. La base fonologica della lingua verbale ha una tipologia lessicale semantica con altissimi gradi di astrazione e consente di esprimere e descrivere ogni evento reale, fantastico ed astratto. La scrittura e la lettura permettono l'accesso al pensiero e a tutta la cultura che si è tramandata di generazione in generazione e favoriscono la diffusione in ogni luogo e tempo delle conoscenze: lo sviluppo dell'umanità ha come fondamento lo sviluppo della lingua. Il linguaggio verbale gode di propria autonomia ed indipendenza da ogni altro linguaggio, è più che sufficiente a spiegare se stesso; ha infine una stabilità relativa che si manifesta e si riconosce in tutte le persone di uno stesso Paese.

Accorgimenti, ausili e dispositivi a favore delle persone sorde

Le persone sorde hanno mediamente la capacità percettiva visiva analoga a qualunque altra persona; ciononostante per vivere e comprendere lo spazio in cui si muovono, aumentano il livello di attenzione visiva e di analisi delle informazioni ambientali allo scopo di compensare le carenze derivate dal proprio deficit sensoriale ed il conseguente disagio.

Pertanto per favorire l'accessibilità occorre costruire gli ambienti secondo criteri progettuali idonei ad incrementare le informazioni visive installando **adeguati dispositivi**, allargando il campo visivo, migliorando e semplificando la segnaletica nella scrittura, nelle forme, nei simboli e negli elementi cromatici, riducendo il buio e le superfici opache, adottando superfici speculari o trasparenti, eliminando ostacoli visivi. Inoltre creando ambienti confortevoli, mediante la cura dell'acustica ambientale, si verrebbero ad annullare gli effetti del rumore; infatti quest'ultimo, generando inquinamento acustico, può creare per le persone sorde, che utilizzano protesi acustiche, situazioni di stress psicofisico e conseguentemente una riduzione dei livelli di attenzione e comprensione. Una buona progettazione mira al benessere acustico, al silenzio, sfrutta le proprietà dei materiali e componenti edilizi in funzione dei meccanismi dell'assorbimento del suono. Basti pensare ai materiali porosi e fibrosi, quali gli

intonaci acustici, fibre di vetro, pannelli di fibre di legno, feltri, vermiculite, lane di roccia. Anche un pannello vibrante, sebbene costituito con lastre non porose, può essere utilizzato come struttura fonoassorbente grazie alla sottile intercapedine d'aria che lo costituisce. Persino le piante e la vegetazione possono rappresentare uno strumento di attenuazione del livello sonoro rispetto a sorgenti, per esempio, collocate sul terreno. Muri, dossi e in genere le barriere, naturali o artificiali, interposte tra la sorgente ed il punto di ascolto o di rilevazione del livello di pressione sonora, svolgono la funzione di attenuazione o riduzione del livello sonoro in maniera sensibile. E' opportuno dunque che gli interventi di correzione di acustica ambientale vengano integrati con l'interposizione di barriere acustiche, non tanto in funzione della loro massa, ma piuttosto in funzione della loro altezza, del posizionamento, della capacità fonoassorbente e non ultimo della possibilità di movimentarle, all'occorrenza con ruote. Ovviamente la massima efficacia si può raggiungere quando le barriere racchiudono, quasi fino ad isolarla, la sorgente del rumore. L'adozione di questi criteri risulta determinante anche per la fruibilità da parte di persone con altre disabilità di tipo cognitivo e relazionale.

Il controllo visivo degli spazi interni ed esterni si realizza evidentemente con soluzioni di tipo architettonico a cui si aggiungono sempre più anche soluzioni di tipo **tecnologico**. Per esempio in tutti i luoghi di riunione potrebbero, disponendo dei cavi lungo il perimetro, essere installati "campi magnetici di trasmissione" (tele-loop) per sfruttare i quali, ovvero per ricevere un segnale sonoro molto nitido, è sufficiente selezionare il programma T di bobina telefonica di cui sono dotati la quasi totalità di apparecchi acustici indossati da persone sorde. Un analogo sistema è basato sulle emissioni di raggi infrarossi e dunque senza cavi.

Esistono altri dispositivi tecnologici che non richiedono particolari installazioni e che generalmente servono per uso personale, quali le comunicazioni telefoniche a tastiera, segnalazione di allarmi e attivazioni di indicatori vibratili e visuali.

È FACILE COMUNICARE CON UNA PERSONA SORDA

- Sono necessarie sensibilità attenzione e concentrazione reciproche tra la persona sorda e il suo interlocutore
- Parlare con il viso bene illuminato, cioè fuori dall'ombra e rivolto alla luce
- Ricordare che la comunicazione richiede pazienza e sfrutta tutti i sensi: espressione del viso, mimica, motricità
- Durante il dialogo disporsi frontalmente ed alla giusta distanza anche per favorire la lettura labiale e l'ascolto attraverso l'utilizzo di apparecchi e protesi acustiche
- Controllare i movimenti del corpo e della testa e ricordare che la barba e i baffi spioventi talvolta possono ostacolare la comprensione
- Non occorre alzare la voce né esagerare l'articolazione della bocca, è sufficiente che l'intonazione, il ritmo e la velocità del parlato siano regolari e chiari
- È bene che il passaggio da un argomento all'altro sia evidenziato anche solo da una breve pausa
- Evitare di coprirsi la bocca e tenere presente che persino un microfono può diventare una barriera della comunicazione
- Ricordarsi che in ambienti rumorosi e nelle conversazioni di gruppo la comprensione è più difficile: occorre parlare rispettando il proprio turno
- Non avere paura di ripetere e di verificare la reciproca comprensione del messaggio durante il colloquio
- Aiutarsi in caso di necessità con la semplice scrittura, ad esempio per rendere comprensibili nomi propri di persone o luoghi

3. Le persone con disabilità visiva:

3.1 Percepibilità visiva e percepibilità tattile

di Maria Luisa Gargiulo - A.D.V. Associazione Disabili Visivi

Chi sono le persone con disabilità visiva

Sebbene sia molto difficile disegnare una fotografia generica di persone così diverse tra di loro, è importante individuare alcuni profili fondamentali e caratteristiche essenziali delle persone con disabilità visiva. Ciò al fine di ottimizzare dal punto di vista strutturale e funzionale, aree naturali, parchi e zone assimilabili, specialmente nelle aree di visita, e per meglio organizzare i percorsi, i materiali informativi, gli ausili didattici e tutti gli ambienti costruiti che contengono servizi di vario genere collegati all'area naturale propriamente detta.

La legge n. 138 del 2001, classifica le persone con problemi visivi in "ipovedenti" lievi, medi, mediogravi e gravi, e "ciechi" parziali o totali, a seconda della quantità di campo visivo e della acutezza della vista. Esistono dunque tutta una serie di sfumature che caratterizzano numerose situazioni. Le persone con ipovisione, sebbene siano in grado di utilizzare alcune informazioni visive, possono avere differenti carenze nella loro funzione visiva. Questo determina una qualità ed una capacità di utilizzare la vista che varia da persona a persona. Ci possono essere problemi nel riconoscere i colori, i contrasti tra il chiaro e lo scuro, le distanze, i piccoli particolari, oppure problemi a vedere immagini poste in una determinata area del campo visivo. Non è qui possibile dettagliare le differenti condizioni visive, ma è senz'altro importante indicare che l'accessibilità per i disabili visivi in qualsiasi struttura, non può ridursi solamente a valorizzare gli aspetti tattili o uditivi di essa. È molto importante avere chiari gli elementi che aumentano la percepibilità visiva da parte di un ipovedente, perché questo può determinare molte scelte operative nel momento in cui abbiamo la possibilità di intervenire sull'ambiente.

Quando è possibile, occorre avere una grande cura nel rendere più facilmente visibili tutti gli elementi che si vogliono mostrare. Ciò può essere fatto accentuando i contrasti, le dimensioni, evitando di affollare le immagini, e specialmente organizzando i luoghi in modo tale che la persona si possa avvicinare a suo piacere a quello che deve osservare, sempre ben illuminato, senza alcuna ombra o riflesso creati dall'ambiente, e disponibile per essere esaminato tattilmente con comodità.

Le persone cieche ed ipovedenti a volte non mostrano molto chiaramente le loro difficoltà, e questo crea una certa facilità nel sottovalutare tutti gli aspetti di comfort percettivo, ai quali invece occorre essere sempre molto attenti quando si progetta, si organizza o si gestisce un qualsiasi luogo aperto al pubblico.

I disabili della vista utilizzano alcuni ausili tipici. Il bastone bianco lungo ha la funzione di percepire il suolo antistante durante la marcia e di riparare dagli ostacoli. Esso riveste anche una importante funzione di comunicazione sociale della disabilità, avendo un significato convenzionale. Il bastone bianco dotato di strisce rosse segnala che la persona che lo sta utilizzando è sordocieca. Un altro possibile ausilio è rappresentato dal cane guida, appositamente addestrato, che lavora trasmettendo informazioni al suo padrone attraverso una speciale struttura rigida. Il cane guida è autorizzato ad accedere in qualsiasi luogo aperto al pubblico o mezzo di trasporto, esattamente come la persona che lo conduce, in quanto esiste una specifica legge (n. 37 del 8 febbraio 2006), che specifica questo diritto. A volte le persone ipovedenti non sono munite di alcun ausilio visibile, oppure possono essere

riconosciute perché indossano lenti più spesse, o di un colore arancione o marrone, oppure perché hanno un comportamento oculare che potrebbe sembrare vago oppure evasivo.

L'organizzazione dei servizi deve tener presente che la persona con problemi di vista maggiorenne ha il diritto di scegliere, e risponde direttamente del proprio comportamento, come qualsiasi altro cittadino, nei confronti dello Stato, di privati, di qualsiasi persona fisica o giuridica. Occorre pertanto ricordarsi sempre, che organizzare una struttura o una visita per un utente con questa disabilità, non significa in alcun modo potersi sostituire a lui.

È invece importante mettere a disposizione tutta quella serie di informazioni sulle caratteristiche, il contenuto e le criticità dei luoghi, che possono mettere in condizione la persona disabile della vista, di conoscere i vari aspetti necessari ad effettuare le proprie scelte. Anche per questo motivo, l'accessibilità e la fruibilità di un luogo o di un servizio per un disabile visivo, è collegata strettamente anche alla quantità e qualità delle informazioni accessibili messe a sua disposizione, per pianificare, organizzare e svolgere la sua visita.

Come si potrà notare nella lettura di questo capitolo, infatti, una serie di ausili qui indicati, possono essere considerati al contempo sia degli elementi per garantire l'accessibilità, che degli oggetti che recano informazioni.

La rivoluzione silenziosa dell'accessibilità percettiva

Il concetto di "utente medio", non può più essere utilizzato per immaginare i bisogni ed i comportamenti della clientela di qualsiasi servizio. Ciò è il frutto di una lenta e silenziosa modificazione del modo di concepire i bisogni e, più in generale, dell'immagine stessa che il progettista ha del possibile utente di una sua opera.

Una volta si indicavano caratteristiche idealmente attribuite all'italiano medio per poter disegnare strutture e servizi che fossero rispondenti alle esigenze di questo ipotetico signore. Oggi giorno sempre più si individuano fasce di utenza con caratteristiche specifiche. Si parla infatti di "**utenza allargata**", proprio per indicare quel cluster di popolazioni, le più differenti tra loro, che, pure essendo singolarmente delle minoranze, messe assieme costituiscono la maggioranza degli utenti.

La clientela disabile di un qualsiasi servizio è considerabile a tutti gli effetti come un indicatore di qualità della progettazione e del suo funzionamento.

Non esiste dunque più la possibilità di immaginare un utente tipo, ma occorre fare riferimento ad una serie di funzioni che la persona svolge in un determinato luogo con il proprio comportamento. Esso può essere condizionato da una serie di "restrizioni delle attività e della partecipazione", che alcune persone possono subire, a causa dell'interazione tra alcune loro menomazioni e le barriere presenti nei vari ambienti. Questa visione, molto più complessa di quella semplicistica che vedeva un "utente tipo" contrapposto ad un "utente con bisogni speciali", è stata ufficializzata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, con l'introduzione della classificazione ICF 2001.

Prima di arrivare a questo, nella storia del nostro Paese abbiamo avuto anni fa una fase in cui appariva pionieristico e magari anche ammantato di umanità e sensibilità sociale, pensare all'accessibilità ed all'usabilità di un mezzo di trasporto o di un qualsiasi spazio pubblico da parte anche delle persone disabili. Oggi giorno, ci si è resi sempre più conto che gli utenti e gli abitanti dei nostri territori debbono poterli utilizzare a pieno e questo, non come effetto di una concessione o di un illuminato spirito umanitario, ma per rispondere ad una necessità derivante dalla trasformazione della nostra società, oltre che da leggi che nel frattempo sono state promulgate.

Riguardo specificamente ai disabili visivi, negli ultimi 50 anni, stiamo assistendo ad una trasformazione radicale delle necessità e dei bisogni. Sempre più frequentemente le persone con disabilità della vista si trovano nella necessità di spostarsi senza un accompagnatore, oppure scelgono o sono costrette a fruire del proprio tempo libero senza la compagnia di altre persone vedenti. E' quindi da considerarsi opzionale che la persona con disabilità visiva possa utilizzare un qualsiasi servizio, luogo aperto o chiuso, mezzo di trasporto, struttura di intrattenimento, accompagnandosi ad una persona vedente. Dunque non è

pensabile che si possa far ricadere la responsabilità del rapporto tra il cieco e lo spazio circostante, compresi tutti i servizi esistenti, su di un'eventuale, oramai sempre più improbabile accompagnatore.

Esistono motivi di vario tipo per spiegare questo fenomeno, che è divenuto praticamente quasi la regola. Innanzitutto assistiamo ad una modificazione sociale, per la quale la famiglia nucleare e frammentata sono diventate un elemento caratterizzante del tessuto demografico. I nuclei familiari sono sempre meno ancorati ad una dimensione territoriale. Le caratteristiche del gruppo allargato con una dimensione parentale, territoriale o di altro tipo, sono state quasi completamente disperse. Molte persone vivono da sole, anche in città differenti rispetto alla propria famiglia di origine, la quale nel frattempo si è rimpicciolita, frammentandosi e ricomponendosi in nuove forme strutturali. Questo crea una minore disponibilità di "accompagnatori informali", ossia persone con la funzione familiare di prestare aiuto ed assistenza ai parenti con difficoltà. Pertanto, il primo motivo, se non il più importante, con il quale si può giustificare la minore presenza di ciechi ed ipovedenti accompagnati, risiede nel fatto che attualmente esiste una quantità inferiore di supporti sociali informali, e quindi di potenziali accompagnatori.

Il secondo motivo risiede nella trasformazione e nell'aumento delle potenzialità lavorative da parte delle persone con disabilità, in particolare le persone non vedenti ed ipovedenti. La società post industriale riserva un ruolo produttivo al di là dei vecchi mestieri di una volta. Il lavoro è sempre meno identificato con la funzione dell'operaio o del contadino, ruoli che una volta coprivano la gran maggioranza dei posti di lavoro, sebbene con prospettive economiche limitate. La nuova economia ha creato funzioni lavorative che qualche decennio fa non esistevano e che possono essere svolte anche da persone con problemi visivi. Ciò è avvenuto contemporaneamente ad un improvviso accesso delle persone con disabilità ai vari gradi di istruzione, attraverso la loro integrazione nella scuola pubblica, a partire dal 1977, grazie alla legislazione sull'integrazione scolastica. Questo, col tempo, ha creato un numero sempre maggiore di disabili della vista scolarizzati, e successivamente inseriti nel mondo del lavoro. Le persone non vedenti, quindi, sono divenute potenzialmente dei consumatori come gli altri, essendo in grado di procurarsi reddito. Le necessità, i bisogni e gli interessi, si sono quindi evoluti da quelli minimali legati alla sussistenza primaria, verso nuovi bisogni, più o meno condivisi da tutti i componenti della attuale società europea occidentale.

Il terzo elemento, che a mio avviso non si considera mai pienamente, è costituito dalla diffusione tra i disabili visivi dell'uso del personal computer dotato di ausili informatici atti a garantirne la pressoché totale utilizzabilità. Questo è avvenuto a partire dalla seconda metà degli anni 80.

Ciò ha costituito un formidabile elemento di integrazione sociale, in quanto finalmente le persone non vedenti ed ipovedenti sono divenute parte della rete della comunicazione globale, al pari delle altre persone, possono essere informate, possono comunicare con metodi e forme largamente condivise dal resto della popolazione, possono essere raggiunte da informazioni di tutti i generi. Questo sta creando una sempre minore settorializzazione delle conoscenze e delle abitudini dei disabili visivi in quanto tali, ed una sempre maggiore assimilazione delle persone non vedenti ed ipovedenti a tutte le altre persone, in termini di aspettative, di necessità, di aspirazioni, di bisogni, di interessi.

A questa lentissima trasformazione delle caratteristiche e delle esigenze degli utenti, corrisponde anche un processo di cambiamento della prospettiva legislativa nel settore delle barriere architettoniche. Nel 1996 abbiamo vissuto infatti il termine di una rivoluzione silenziosa per quanto attiene il concetto di barriere architettoniche e di presidi per poterle abbattere, rivoluzione che in verità affonda già le sue radici nel D.P.R. del 1978, nel D.M. n. 236 sull'edilizia privata del 1989, fino appunto al D.P.R. n. 503 del 1996, sui luoghi pubblici o aperti al pubblico.

Questo decreto definisce barriera infatti anche "**la mancanza di** accorgimenti e segnalazioni atti a garantire l'orientamento, la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per non vedenti, ipovedenti e sordi…" (art. 1, comma 2, lettera C). Quindi una barriera architettonica non è identificata necessariamente come un ostacolo, qualcosa di fisico che si frappone tra il fruitore di un luogo ed il luogo stesso; una barriera architettonica è pertanto anche una mancanza, qualcosa

che non c'è, una carenza informativa, una penuria di indizi e segnalazioni, capaci di facilitare la percezione dell'ambiente, e specialmente degli aspetti ritenuti cruciali, quali la presenza di eventuali pericoli.

Oltre al riconoscimento delle fonti di pericolo, devono essere comprese dall'utente la propria posizione rispetto allo spazio (orientamento), e ciò che lo spazio contiene (riconoscibilità dei luoghi). Da ciò deriva che, per esempio, quello che classicamente e un po' superficialmente in passato sarebbe stato indicato come un luogo privo di barriere architettoniche, come un grande atrio, privo di gradini, con ampie porte e utensili posti ad altezza di cintura, non è affatto scevro di barriere. Se il luogo in questione non contiene informazioni che possano garantire, attraverso modalità percettive ulteriori ed alternative a quella visiva, il suo orientamento, la sua riconoscibilità e l'eventuale intercettazione delle fonti di pericolo, esso è inaccessibile.

Come si vede, questo comporta una ricaduta veramente radicale sui criteri con i quali oggi si valuta tecnicamente un luogo, in rapporto alla sua fruizione da parte di possibili utenti con problemi visivi.

Altri due importanti capisaldi dal punto di vista legale sono costituiti dalla "convenzione sui diritti delle persone con disabilità", emanata dall'ONU nel 2006 e sottoscritta dal governo italiano nel marzo del 2007, che stabilisce, tra gli altri, i concetti di "progettazione universale" e di "accomodamento ragionevole", e la legge n. 67 cosiddetta "anti discriminazione" del 2006.

In questo lungo processo trasformativo, oltre agli aspetti legislativi, abbiamo potuto assistere ad un sempre crescente interesse di tipo tecnico e realizzativo. Dapprima si è assistito ad una serie di tentativi sperimentali, finalizzati ad approfondire, da una parte le capacità percettive di ciechi ed ipovedenti nei riguardi dell'ambiente, e dall'altra a cercare strategie ed accorgimenti progettuali che venissero incontro alle necessità dei disabili visivi. La psicologia della percezione e l'architettura sono quindi state due discipline parallelamente impegnate in questo settore.

Ricerche di psicologia dei processi di base si sono focalizzate sui fenomeni della percezione extravisiva, ossia di come le persone non vedenti si relazionano all'ambiente circostante, del modo in cui esse acquisiscono informazioni e le elaborano. Parleremo di questo specifico argomento nella prossima sezione di questo capitolo.

Sono stati svolti degli approfondimenti sui processi cognitivi delle persone con disabilità visiva totale, differenziando queste persone tra "ciechi nati", ossia individui che hanno organizzato i loro processi mentali direttamente senza basarsi sulla vista, e "ciechi tardivi", ossia persone che si sono organizzate attorno al senso della vista, perché nei primissimi anni di vita hanno avuto a disposizione informazioni visive. Più recenti e meno difficilmente sistematizzabili sono invece le ricerche sulla percezione delle persone ipovedenti, ciò perché l'ipovisione in realtà indica una classe molto ampia di condizioni percettive, le più diverse. Questa circostanza ha reso sempre molto difficile la realizzazione di ricerche sperimentali con una valenza statisticamente significativa, a causa del fatto che non è possibile ottenere quasi mai campioni omogenei.

L'altro versante dell'attenzione sperimentale si è dedicato allo studio progettuale di accorgimenti ed ausili di vario genere. Si annoverano ricerche per sperimentare l'utilizzabilità di differenti materiali urbani con varie risposte tattili, olfattive o acustiche, a partire dagli anni 80.

Per esempio sono da annoverarsi le ricerche di scuola francese sui diversi materiali impregnati di essenze percepibili olfattivamente, per caratterizzare alcuni ambienti, sono significative le ricerche olandesi e tedesche sulla sperimentazione in materiali con diversa Texture tattile per segnare percorsi sul piano del calpestio. Si annoverano poi ricerche dell'Università di Roma sulla percezione della prospettiva da parte dei ciechi nati (1994) e dell'Università di Firenze su alcune soluzioni di pedonalità urbana (1997), ecc..

Più recentemente, l'interesse per l'accessibilità di luoghi pubblici o aperti al pubblico è divenuto preponderante rispetto a tutto il resto, perché a questo aspetto è collegata la fruizione di alcuni servizi di pubblica utilità come luoghi ad alta frequentazione, scambi nodali di trasporto, percorsi pedonali, uffici pubblici.

Conseguentemente, l’attenzione si è spostata da come una persona non vedente possa godere di un **luogo di fruizione**, del quale magari cogliere i vari dettagli estetici e percettivi, a come un cieco, non essendo mai stato in un certo **luogo di servizi** e non potendo dedicarvi troppo tempo, possa poterlo utilizzare nel modo più efficiente possibile. Quindi, si è passati a studiare maggiormente sistemi di segnaletica codificata, ossia insiemi di simboli generalmente condivisi, che possano recare informazioni semplici ed essenziali, per mezzo delle quali la persona non vedente possa comprendere dove si trova, sapere quale direzione prendere per recarsi in un certo luogo, compiere un dato percorso, ecc. La meta da raggiungere, le varie opzioni a disposizione, i percorsi di ingresso e di uscita, fanno presumere un determinato comportamento ottimale, che può essere a priori previsto dal progettista per esempio per giungere dal punto A al punto B, in relazione alle funzioni e ai servizi presenti in un determinato luogo. Si procede quindi anche allo studio delle linee di flusso, e delle necessità specifiche. Seguendo questo tipo di concezione, sono stati messi a punto negli ultimissimi anni sistemi di segnaletica sul piano del calpestio, associata a segnaletica grafica tattile (mappe, cartelli, ecc.), anche in relazione ad altri elementi di ausilio. Ciò sarà maggiormente dettagliato nell’apposita sezione “Dalla realtà al simbolo: la segnaletica codificata” di questo capitolo.

Percezione e comprensione dell’ambiente

Analizzare le caratteristiche del processo di orientamento di un disabile visivo, e le sue esigenze di fruizione ambientale, è il primo passo per poter riconoscere e valorizzare gli indizi esistenti in un ambiente, e per progettare facilitatori ambientali efficaci.

Le differenti informazioni che ci giungono dall’ambiente, sono utilizzate dall’organismo per l’orientamento, lo spostamento, la regolazione dei comportamenti. Il sistema percettivo di una persona normale è organizzato per dare la massima priorità di elaborazione alle informazioni di tipo visivo. Questa infatti, dopo molti millenni di evoluzione della specie, si è rivelata la più efficace modalità sensoriale per controllare l’ambiente esterno e per elaborare segnali sociali di vario genere.

Per questo motivo, il massimo dell’attenzione e dell’elaborazione percettiva delle persone, è convogliata nelle competenze visive, ed è forse per questo, che una persona normovedente concepisce con molta difficoltà il fatto che esistono persone che sono in grado di fare a meno di questa importante categoria di segnali sensoriali.

In ogni caso, l’ambiente comunica continuamente attraverso tutte le modalità sensoriali, quindi possiamo disseminarlo di informazioni anche non appartenenti al canale visivo, per poter consentire alle persone non vedenti, di svolgere ugualmente il loro processo di orientamento. Nell’esaminare un luogo, il progettista dovrebbe quindi tener presenti alcuni criteri alla base della sua osservazione:

- Quali sono le funzioni principali di questo ambiente?
- Esistono elementi dell’ambiente che si possono percepire con l’udito, il tatto, una vista carente, tali da poter rendere fruibile l’ambiente in modo autonomo?

Per quanto concerne gli elementi di interesse contenuti in un luogo di fruizione di tipo naturalistico, essi dovrebbero soddisfare almeno tre criteri di base:

- *RAGGIUNGIBILITA’ (gli elementi, per come sono collocati, sono raggiungibili in modo autonomo e possono essere esplorati?)*
- *PERCEPIBILITA’ (sono riconoscibili e fruibili anche senza la vista grazie a caratteristiche extravisive salienti?)*
- *MEMORIZZABILITA’ (sono facilmente memorizzabili per posizione, organizzazione e quantità?)*

Nel valutare le differenti informazioni, non si deve compiere l’errore di considerare le varie

modalità sensoriali come governate dalle stesse leggi che sostengono la percezione visiva. Ciascun senso possiede proprie caratteristiche e, conseguentemente, vi sono differenti condizioni ottimali di presentazione delle informazioni, secondo la modalità di percezione usata.

Il passaggio **trasmodale**, cioè da un senso all’altro, delle differenti informazioni non è mai scontato, e quasi sempre, necessita di una rielaborazione. Per esempio, se tentassimo di realizzare un disegno a rilievo, semplicemente utilizzando delle linee rilevate tratte da un disegno visivo, non potremmo illuderci che il risultato sia comprensibile. Una mappa tattile non è quindi una mappa visiva fatta a rilievo, un simbolo tattile non è la trasposizione tridimensionale di un simbolo visivo.

Questo perché la vista funziona secondo regole e caratteristiche della globalità e dell’immediatezza. Essa possiede un livello di dettaglio molto più alto rispetto alle caratteristiche del tatto. La vista possiede delle regole specifiche (gesthaltiche), che non possono essere direttamente trasferite al tatto. La percezione tattile è esclusivamente analitica e non comprende alcun fattore di globalità, si riferisce solo a ciò che è a contatto, ed è intimamente collegata alle capacità di discriminazione e di esplorazione attiva dei principali organi di senso, i polpastrelli delle mani, quando si esplora un oggetto, cui si aggiunge la punta del bastone bianco, ed il tatto plantare durante il contatto con il suolo.

L’accessibilità non visiva di un ambiente dipende in massima parte dalla **forma** e dalla **posizione** dei suoi elementi, oltre che dalla riconoscibilità tattile dei materiali usati.

Il problema della fruizione diretta degli elementi che si vogliono mostrare, (caratteristiche naturali dell’ambiente, particolari oggetti, forme animali o piante, ecc.), è un problema che si deve affrontare in modo completamente differente dal problema dell’orientamento non visivo all’interno di un certo luogo.

Infatti, una cosa è mettere a disposizione del visitatore con problemi di vista alcuni oggetti o contenuti della visita, altro è invece garantirgli la possibilità di spostarsi e di orientarsi in modo autonomo. Questo secondo problema verrà affrontato con maggior dettaglio nella sezione successiva, ed è quasi sempre indipendente dal contenuto degli oggetti e degli elementi che si vogliono mostrare al visitatore.

Invece, per ciò che riguarda la fruizione diretta degli elementi (piante, animali, altri elementi naturali o archeologici), si deve tenere presente che normalmente le caratteristiche tattili di un elemento naturale non necessitano di alcuna enfatizzazione, in quanto le diverse dimensioni percettive del tatto, offrono sempre una complessità ed una ricchezza, tali per cui di solito è soltanto necessario mettere a disposizione della persona non vedente l’elemento da toccare, insieme ad una breve spiegazione dell’oggetto, di alcune sue caratteristiche che si vogliono indicare.

E’ sempre quindi preferibile far toccare direttamente gli elementi, o loro parti, anziché costruire simulacri e riproduzioni di essi. Quando però ciò non è possibile, si deve ovviare mettendo a disposizione delle riproduzioni, che dovrebbero il più possibile mantenere le caratteristiche tattili degli elementi originali: forma, dimensioni, texture, materiale, e proporzioni con gli altri elementi dell’ambiente, per poter dare un’idea più possibile realistica dell’oggetto in questione. Non si dovrebbe commettere l’errore di pensare che l’unico elemento importante da riprodurre è la forma, perché la texture ed il materiale (piume, pelliccia, fogliame, cortecce, rocce, ecc.) sono parte integrante ed imprescindibile dell’esperienza tattile. La fruizione diretta e la comprensione degli elementi naturali che debbono essere resi conoscibili non deve essere ridotta ad una conoscenza di simboli schematizzati che non hanno nulla a che fare con la realtà. Un altro errore assolutamente da evitare è quello di rendere in forma bidimensionale ciò che, per sua natura, è tridimensionale. Si tratterebbe infatti di un falso accostamento delle caratteristiche del tatto a quelle della vista, mentre, come abbiamo detto in precedenza, queste due modalità sensoriali hanno regole e necessità completamente diverse. Quando non è possibile conservare le dimensioni ed i materiali simili agli originali, è molto importante creare dei simulacri sempre tridimensionali a tutto tondo o, al massimo, ad altorilievo, e predisporre di campioni dei materiali simili agli originali, da poter accostare ai

simulacri, in modo da far comprendere veramente come potrebbe essere l'elemento originale.

Se si sta realizzando un'area di visita che contiene vari elementi salienti, si deve tenere presente che i tempi dell'esplorazione tattile non sono quelli dell'osservazione visiva. Nell'organizzazione didattica delle visite, è importante considerare che le caratteristiche analitiche del tatto determinano una esplorazione dettagliata, meglio se guidata, se si vuole realmente ottenere una esperienza significativa.

Un'altra importante informazione da dare è quella delle proporzioni di oggetti molto grandi oppure molto piccoli, quando essi vengono riprodotti con dimensioni diverse dall'originale. Le proporzioni si possono chiarire accostandoli ad un elemento conosciuto, per esempio un uomo, un'automobile oppure una mano. Se per esempio si vuole rendere l'idea di quanto sia alto un certo albero, o un manufatto antico, lo si può accostare ad una figura umana. Nella realizzazione di un plastico che possa dare l'idea del territorio di un'area naturale, si dovrebbero rispettare le proporzioni tra i vari elementi, le altezze dei rilievi, le altre caratteristiche orografiche, e si dovrebbe differenziare in modo comprensibile le aree a prato da quelle rocciose, i boschi dai laghi o dai fiumi, le aree costruite dalle strade.

Nella riproduzione degli elementi che si vogliono mostrare, debbono quindi essere preservate il più possibile le caratteristiche salienti. Il tutto va concepito in modo da stabilire sempre un criterio di riproduzione analogica tra la realtà ed il suo simulacro.

Questo importante concetto, non è da confondersi assolutamente con i criteri di rappresentazione che si debbono attuare nella realizzazione dei sistemi di segnaletica, dei quali parleremo successivamente. Essi infatti, hanno funzioni completamente diverse, legate all'orientamento e alla sicurezza, che spesso prescindono dalle caratteristiche fisiche dei luoghi in questione. Come vedremo più avanti, in questo caso, il codice analogico deve essere sostituito da uno di tipo simbolico, il più possibile conosciuto e condiviso.

Oltre alla conoscenza di singoli elementi che si vogliono mostrare al visitatore, è importante predisporre le visite in modo da consentire alla persona con problemi di vista di giungere direttamente nei vari ambienti naturali da visitare. Ciò è importante perché consente un'esperienza ricca e complessa, costituita da tutta una serie di informazioni e suggestioni ambientali, appartenenti a varie contemporanee stimolazioni sensoriali. Una passeggiata in un bosco può comprendere l'esplorazione dei vari alberi, la percezione della qualità acustica dell'ambiente fitto di vegetazione o che si apre in una radura, il suono degli animali, dei corsi d'acqua, degli altri elementi in lontananza, l'odore delle differenti essenze emanate dalle piante e dal terreno, le proprietà tattili e cinestetiche del suolo. Quindi quando è possibile, all'osservazione da lontano di ambienti e paesaggi, deve essere sostituita una visita dentro l'ambiente da osservare.

La difficoltà motoria delle differenti passeggiate deve essere previamente descritta al visitatore, in modo che egli possa scegliere di svolgere o meno quel cammino, in base alle proprie condizioni personali. La percepibilità visiva degli oggetti e dell'ambiente, per esempio quando si voglia allestire una area con finalità didattiche o culturali, deve considerare, come detto inizialmente, anche le necessità delle persone ipovedenti, le quali tra l'altro sono numericamente molto più diffuse nella popolazione rispetto a chi non ha la vista (in proporzione di 6 a 1).
Nonostante sia abbastanza arbitrario stabilire caratteristiche ambientali ottimali per tutti gli **ipovedenti**, si possono indicare alcuni criteri fondamentali:

- Collocare gli oggetti da osservare in modo che la persona ne possa scegliere liberamente la distanza di osservazione.
- Organizzare un ambiente con illuminazione decisa ma non abbagliante, priva di effetti di riflessione da parte di superfici lucide o specchiate.
- Collocare i corpi illuminanti in modo che l'osservatore o altri elementi ambientali, non producano un'ombra sugli oggetti da osservare.

- Progettare elementi ambientali tali che essi possano creare un alto contrasto di luminanza tra di loro, specialmente se essi hanno anche un valore funzionale.
- Evitare sfondi disomogenei alle immagini, ai testi ed a tutti gli elementi da osservare.
- Preferire sempre un alto contrasto chiaro-scuro nelle immagini, nei testi e in tutti gli elementi significativi.
- Garantire sempre una buona e omogenea illuminazione nei luoghi di accesso, alle scale, in corrispondenza di segnaletica, ed in tutti quegli elementi che si reputano importanti.
- Garantire una buona grandezza dei caratteri in tutti i testi nelle informazioni alla clientela.
- Scegliere tipi di caratteri dal tratto omogeneo e strutturalmente semplici (Helvetica, Arial, Verdana, Tahoma, ecc.) per tutte le comunicazioni testuali.
- Non presumere mai la capacità di discriminare il colore da parte del visitatore, come unica possibilità di acquisire determinate informazioni (per esempio evitare cose come "seguire il percorso contrassegnato in verde per ….", oppure "le voci in rosso indicano …").
- Non presumere mai la capacità di leggere testi stampati da parte del visitatore, come unica possibilità di accesso alle informazioni, in special modo quelle attinenti alla sicurezza.

Dalla realtà al simbolo: la segnaletica codificata

In precedenza ho indicato alcuni criteri per aumentare la fruibilità specifica e la comprensione e conoscenza degli elementi potenzialmente caratteristici di un'area naturale. Questo aspetto, oggetto del diretto interesse della visita, è vissuto in genere, come quello dal quale dipende la soddisfazione del visitatore. A questo aspetto però deve essere affiancato anche un fattore che genericamente ha a che fare con la possibilità da parte di una persona con problemi di vista, di orientarsi e spostarsi il più autonomamente possibile. Questo ultimo è per così dire un requisito di base, aspecifico rispetto al contenuto della visita, ma che spesso ne determina la sua possibilità stessa. Una persona che non possa raggiungere il luogo della visita, oppure non possa spostarsi per esempio tra i diversi manufatti, non può neppure giungere ad avere la possibilità di godere dei suoi contenuti.

Quindi, l'aspetto della raggiungibilità e della possibilità di spostarsi ed orientarsi all'interno dei luoghi, appare un fattore basilare, il presupposto perché tutto il resto accada.

È quindi un falso problema, dover scegliere tra occuparsi se rendere fruibile l'oggetto della visita, oppure rendere raggiungibili i luoghi nei quali l'esperienza della visita si compie. Per essere più chiari, per esempio è un falso problema scegliere tra prevedere un pannello visivo tattile sul quale siano riprodotti in alto rilievo esemplari di uccelli tipici di una certa area, oppure mettere a disposizione del visitatore una mappa tattile dell'area stessa compresi i suoi servizi. Ovviamente i due strumenti servono a soddisfare necessità differenti, il primo entra direttamente nel merito della visita, il secondo, serve alla persona a capire dove si trova e come spostarsi tra un luogo e l'altro.

La dicotomia tra la necessità di predisporre materiale informativo e quella di facilitare l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi, sembra derivante dal contrapporsi di prese di posizioni spesso aprioristiche, quasi fossero delle scuole di pensiero, o peggio delle mode. In realtà si deve pensare ad entrambe le funzioni e, per qualsiasi intervento, il progettista dovrebbe aver ben chiaro, a che cosa serve quello che egli si accinge a realizzare.

Con questo tipo di lettura, non ha quindi senso chiedersi se è meglio predisporre una guida in braille, audio e supporto informatico che descriva gli elementi naturali caratteristici di una certa zona, oppure organizzare un sistema di segnaletica per l'orientamento della persona dall'ingresso dell'area fino a tutti i servizi principali.

Per consentire ad una persona non vedente di orientarsi e muoversi in un certo luogo, le si deve dare innanzitutto una mappa cognitiva, cioè un'idea globale degli elementi in esso contenu-

ti, ed in secondo luogo la si deve mettere in condizione di raggiungere questi stessi elementi attraverso un sistema di percorsi che può essere variamente tracciato, a seconda delle caratteristiche dell'ambiente. Per ottenere una mappa cognitiva dei luoghi, la persona non vedente ha bisogno di una schematizzazione planimetrica, costituita da simboli visivo-tattili organizzati secondo caratteristiche compatibili con le necessità percettive delle persone ipovedenti e di quelle non vedenti.

Quindi, la prima conoscenza strutturale avviene attraverso l'esplorazione di una mappa tattile.

A volte le caratteristiche dei luoghi sono tali per cui si rende necessaria una successiva approssimazione di dettagli con ulteriori mappe. Ciò in quanto, come si diceva precedentemente, le caratteristiche di definizione del senso tattile sono molto inferiori a quelle della vista. Da questa circostanza deriva quindi la necessità di utilizzare mappe generali distinte da mappe specifiche, in cui alcuni particolari possono essere meglio evidenziati.

Mappa Visuotattile in alluminio verniciato con simbologia ad alto contrasto e braille - Parco Regionale dei Monti Lucretili (Roma)

La conoscenza e l'esplorazione della mappa tattile generale, può essere ottenuta se la persona ne conosce o ne può individuare l'ubicazione. Per questo motivo, generalmente, la prima mappa viene quasi sempre collocata in prossimità del primo luogo di accesso sorvegliato, oppure vicino al più accessibile ufficio per le relazioni con il pubblico.

Spesso è necessario segnalare la posizione della mappa con appositi segnali sul piano del calpestio, ed in questo caso, proprio perché la persona non ha ancora acquisito alcuna informazione sul luogo che sta per visitare, si deve garantire che questi segnali siano il più possibile riconoscibili ed individuabili.

Mappa Visuotattile in alluminio con graficizzazione del sistema di segnaletica a pavimento - Bioparco di Roma

Per questo motivo, prima di acquisire tutte le informazioni riguardanti la specificità del luogo che si sta per visitare, il sistema di segnaletica deve essere il più possibile universale ed aspecifico. Solo quando la persona, attraverso una serie di strumenti a lui ben noti, ha acquisito le informazioni necessarie, ed ha appreso le caratteristiche specifiche dell'area di visita, può seguire le eventuali istruzioni di quel luogo particolare.

Ciò significa che la persona deve essere accolta da un sistema di segnaletica codificata, in modo da garantirle una certa autonomia immediata iniziale, specialmente nelle aree più organizzate (biglietteria, centro visite, zona commerciale, servizi di ristorazione, eccetera).

Ciò garantisce un'immediata utilizzabilità di questa parte, in quanto alla persona non vedente non occorre alcuna conoscenza specifica del luogo durante il primo approccio.

Il sistema di segnaletica è quindi costituito da una serie di informazioni testuali e planimetriche, dislocate opportunamente secondo le funzioni dei vari luoghi, coordinata con una segnaletica tattile orizzontale, posta sul piano del calpestio.

Nonostante la normativa italiana sia di tipo prestazionale, ossia che indichi l'obiettivo dell'accessibilità senza descrivere i mezzi con i quali esso debba essere raggiunto, abbiamo assistito ad una sempre maggiore precisazione delle tecnologie e delle buone prassi in materia.

Al giorno d'oggi l'applicazione è giunta ad un tale livello di dettaglio che enti pubblici e privati, responsabili di grandi spazi aperti al pubblico, hanno emanato dei loro disciplinari tecnici interni, i quali dettagliano come e in che misura gli spazi debbano essere dotati di segnaletica per utenti disabili non vedenti.

Pertanto, appare di convenienza l'utilità di adottare tali sistemi così diffusamente usati, dei quali esistono anche manuali ad uso dei progettisti, per garantire l'immediata utilizzabilità delle aree, prima che il visitatore sia stato dettagliatamente informato sulle caratteristiche naturali nelle zone circostanti.

Guida Tecnica alla Progettazione del Sistema Loges

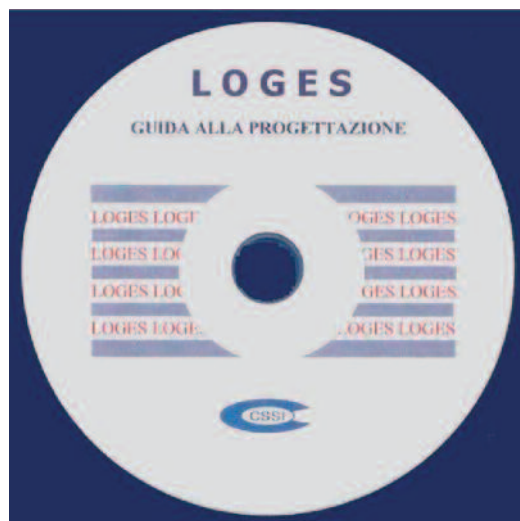
Il sistema di segnaletica composto appunto da quella posta sul piano del calpestio e quella testuale, è un insieme che si correla al luogo ed alla sua articolazione, in base alle destinazioni d'uso degli spazi, alle linee di flusso delle persone, ai processi attentivi e alle priorità dell'utilizzatore finale , il quale deve essere messo in condizione di fruire **autonomamente** del luogo e dei servizi in esso collocati.

Nella sezione successiva saranno brevemente elencati gli elementi basilari costitutivi di un possibile sistema di segnaletica tattile utilizzabile nelle zone dei servizi comuni di una area naturale.

Sistema di segnaletica con Percorso a pavimento Loges e Mappe Visuotattili - Bioparco di Roma

Per ciò che riguarda invece le passeggiate nell'area naturale propriamente detta, che devono essere sempre successive all'acquisizione delle informazioni di base, la persona non vedente deve acquisire tutte le conoscenze preliminari per poter comprendere le caratteristiche delle zone circostanti, e specialmente deve sapere quali sono le specifiche particolarità di quel percorso.

Per esempio, si può scegliere di utilizzare elementi rilevabili dal bastone e comunque dal senso plantare, come una strada in terra battuta o viottoli circondati da zone a prato, oppure di varie stradine con caratteristiche miste (erba, sassi, terra, ecc.), aventi però bordi rilevati costituiti da piccole tavole di legno, muretti in pietra, eccetera. Può trattarsi invece di un sistema utilizzabile manualmente, costituito da corrimano in legno, corde o altro materiale che possa definire in modo lineare un tracciato il più possibile continuo. In tutti i casi, questi elementi naturali debbono avere una loro coerenza e continuità fisica, non devono recare fastidio o essere pericolosi al tatto, debbono essere percepibili e riconoscibili anche dopo l'impatto con vari agenti atmosferici, (pioggia, freddo, caduta di fogliame, eccetera).

La grande varietà delle possibilità, rende necessario esplicitare alla persona con disabilità visiva quali siano gli elementi utilizzati per metterla in condizione di seguire un determinato percorso di una passeggiata naturalistica. Se ciò non viene esplicitato in modo chiaro nella fase informativa preliminare, la persona non vedente, non ha alcun modo per determinare arbitrariamente quale sia stata la scelta che il progettista ha svolto nell'attrezzare le passeggiate. Ciò perché tutti questi elementi di tipo naturale che potrebbero essere utilizzati per segnare un determinato percorso, in

realtà, sono utilizzati nelle altre circostanze senza un esplicito valore di segnale. Non essendo essi una segnaletica codificata, la loro funzione specifica deve essere ben chiarita precedentemente. Lo stesso vale per le modificazioni sul piano del calpestio che possono essere utilizzate per segnalare la presenza di cartelli lungo un percorso: se si sceglie di utilizzare l'alternanza di due differenti pavimentazioni, ciò deve essere specificato precedentemente, in quanto, la persona non vedente, nella sua vita quotidiana, incontra continuamente l'alternarsi di pavimentazione senza alcun valore di segnale, e quindi, non potrebbe presumere, che proprio in quella circostanza, ciò ha un significato particolare.

In tutti i casi nei quali il progettista intravede il rischio di una ambiguità informativa, è sempre conveniente utilizzare una segnaletica codificata.

Elementi di un sistema di segnaletica e ausili per la fruizione dei contenuti

Sistemi di segnaletica:

- Collegamento tra il luogo e le fermate dei mezzi di trasporto con segnali a pavimento, semaforizzazione acustica, pannelli a messaggio variabile con vocalizzazione per i mezzi di trasporto di superficie, collegamento con stazioni ferroviarie, ecc.
- Nella zona di ingresso sistema di segnaletica tattile a pavimento fino al primo luogo presidiato da un addetto al pubblico.
- Mappa visuo-tattile con planimetria del luogo con i vari servizi.
- Sistemi di percorsi a pavimento e mappe per collegare strutture dislocate a partire dall'ingresso verso area visite, manufatti con uffici, area bar, biglietteria, area vendite, altre strutture esistenti.
- Mappa visuo-tattile dei percorsi naturali previsti dalla visita.

Ausili per la conoscenza dei contenuti:

- Plastico orografico dell'area naturale.
- Riproduzioni tridimensionali o elementi naturali messi a disposizione nell'area di visita con didascalie in large print ed in braille.
- Cartelloni con la riproduzione in altorilievo di elementi naturalistici (botanici o zoologici), archeologici, oggetto dell'area naturale.
- Eventuali sistemi di informazione audio da portare con se durante la visita a commento ed illustrazione degli elementi caratterizzanti.
- Materiale in formato elettronico in formato accessibile, in braille e large print da portar via contenenti gli elementi più significativi del luogo.
- Sito internet accessibile secondo le normative W3C con materiale in formato testuale di descrizione dettagliata su come raggiungere l'area, i servizi, le caratteristiche delle passeggiate, su informazioni botaniche, zoologiche, antropologiche, storiche, archeologiche, ecc..

3.2 Le tecniche di assistenza, d'accompagnamento, descrivere e illustrare

di Ada Nardin - U.I.C. Unione Italiana Ciechi

Premessa

Al fine di fornire un più agevole approccio al tema sopra evidenziato, si rende necessario richiamare, per le persone che non sono a conoscenza del mondo della disabilità visiva, alcuni concetti basilari di orientamento e mobilità.

Innanzi tutto si definisce mobilità la capacità, abilità e disposizione a muoversi, autonomamente, in ambienti familiari e sconosciuti con la massima sicurezza, il minimo sforzo e il massimo rendimento. Strettamente collegato a tale concetto, tanto da costituirne parte integrante in quanto finalizzato alla sicurezza del movimento, è l'orientamento cioè quel processo percettivo-cognitivo, mediante il quale il soggetto si mette in relazione con gli oggetti e soggetti del mondo circostante. Entrambe queste capacità, mobilità e orientamento, non sono innate, bensì frutto di esperienze e di un lungo processo educativo.

La cecità e l'ipovisione possono pregiudicare la mobilità e la capacità di orientamento spaziale, poiché la specificità di tale minorazione risiede nella compromissione delle strutture e funzioni che permettono di rilevare informazioni a lunga distanza e conseguentemente di mettere in atto comportamenti anticipatori e preparatori.

Da quanto premesso discende consequenzialmente che per ottenere una deambulazione sicura è necessario ricorrere a corsi specifici e ad ausili per la mobilità, quali un accompagnatore o un bastone lungo oppure un cane guida o ancora degli ausili ottici. La minorazione visiva, tuttavia, oltre ad una dimensione specificatamente fisica, ha un impatto fortemente psicoemotivo sia sul soggetto che ne è affetto sia su coloro che lo circondano.

Le tecniche di accompagnamento perciò devono consistere in una serie di "regole" utilizzate per guidare una persona minorata della vista nei vari spostamenti e situazioni di vita quotidiana e non; esse permettono di affrontare agevolmente le molteplici situazioni che comunemente si incontrano in un tragitto facilitando il non vedente a migliorare l'utilizzo delle sue percezioni extravisive.

Tali tecniche devono trasmettere sicurezza stimolando e motivando il non vedente a fare da sé; quest'ultimo non deve preoccuparsi, essendo accompagnato, per la sua incolumità fisica, e pertanto può sperimentare il piacere di muoversi, camminare più rilassato e più attento all'esplorazione ed alla percezione di tutto ciò che lo circonda.

In conclusione si può affermare che le tecniche di accompagnamento, oltre a favorire e potenziare l'atto motorio della deambulazione, assumono anche una valenza psicologica, aiutano il minorato della vista ad acquisire sicurezza e fiducia in se stesso, accrescendo anche le capacità di self-control nelle varie situazioni.

Accessibilità e fruibilità delle aree verdi da parte dei disabili visivi

Tutto ciò premesso, per addentrarsi finalmente nel delicato compito che spetta ad un generico accompagnatore, è necessario ora illustrare i concetti e le buone norme che regolano in linea di

massima l'accoglienza dei disabili visivi in aree specifiche come per esempio i parchi naturalistici mettendo a disposizione, anche di coloro i quali non hanno seguito il corso formativo sull'accoglienza, le nozioni fondamentali.

Verranno trattate sostanzialmente due tematiche:

- la prima, concernente il tema della piena conoscibilità, accessibilità e fruibilità di un parco naturalistico o di un'area verde da parte di un disabile visivo, nonché la fruizione dei servizi che un'area offre al fine di consentirgli, fin dove possibile, una relativa autonomia all'interno dello stesso;
- la seconda, riguardante le tecniche di descrizione di un luogo, e di accompagnamento, maggiormente utilizzate negli ambienti in generale e a contatto con la natura in particolare.

Le indicazioni qui contenute sono frutto di molteplici esperienze personali, effettuate durante alcune escursioni, ma anche delle esperienze di altri non vedenti. La parte concernente le tecniche di accompagnamento in particolare è stata tratta da una fonte autorevole come l'A.N.I.O.M.A.P., Associazione Nazionale Istruttori Orientamento e Mobilità, che da circa vent'anni opera nel campo della riabilitazione dei privi della vista con particolare riguardo all'acquisizione delle tecniche di mobilità autonoma.

Purtroppo nell'immaginario collettivo, per piena fruibilità e/o accessibilità di un luogo, si intende esclusivamente l'abbattimento delle barriere architettoniche che di fatto impediscono ai disabili motori la "*libera circolazione*". Risolvere le difficoltà derivanti da tali ostacoli, è ormai a tutti noto, è un dovere sancito dalla Costituzione, oltre che un segno di solidarietà sociale; ma è altrettanto doveroso, sempre per dettato costituzionale, risolvere anche le difficoltà derivanti dalle barriere sensoriali, percettive e, non ultime, culturali, quantunque meno note.

Per fare un esempio concreto, può capitare, molto spesso, di entrare in un ufficio aperto al pubblico munito delle rampe d'accesso per le sedie a ruote a norma di legge, ma totalmente non fruibile da un privo della vista, in quanto le macchine-elimina-code per la distribuzione dei biglietti sono sprovviste di sintesi vocale e non presentano segni tattili o in codice Braille per i ciechi assoluti o a caratteri ingranditi per gli ipovedenti. Analogamente i tabelloni luminosi non segnalano il numero progressivo chiamato e nemmeno lo sportello al quale ci si debba recare essendo peraltro lo stesso non identificabile in carenza di mappe e percorsi visuotattili.

Allo stesso modo, quando si parla di aree verdi accessibili, occorrerebbe non soffermarsi esclusivamente sugli ostacoli materiali che un sito offre, ma anche su quelli sensoriali.

Gli operatori che a vario titolo sono incaricati della reale fruibilità di un parco non possono prescindere dal considerare quale sia il modo in cui un privo della vista potrà venirne a conoscenza.

Siamo sicuri, per esempio, che l'area sia stata reclamizzata in modo non esclusivamente visivo, come troppo spesso avviene solo con cartelli, dépliant e quant'altro, ma sia stata pubblicizzata anche in modo descrittivo dagli organi di stampa e dai media?

E il sito web dell'area risponde agli standard di accessibilità dettati da recenti norme in materia?

Dettagli questi non trascurabili visto che è fondamentale raccogliere il maggior numero di informazioni del luogo che si desidera visitare.

Una particolare rilevanza riveste il modo in cui il non vedente può raggiungere, se solo o in compagnia di altre persone con la medesima disabilità, l'area verde che lo interessa.

Esistono, infatti, molti luoghi interessanti non facilmente raggiungibili con i mezzi di trasporto, che sono, per ovvi motivi, quelli maggiormente utilizzati.

Vi sono poi anche parchi raggiungibili con i mezzi pubblici, ma, sulle brochures informative o nei media, vengono segnalati solo la strada da imboccare e il chilometro a cui fermarsi. Tutto ciò impedisce, di fatto, l'accesso al parco in questione.

Se, al contrario, venissero segnalate opportunamente tutte le indicazioni utili per raggiungere

la località prescelta non solo con l'autovettura ma anche con orari e tipi di mezzi pubblici, e se fossero indicati anche gli eventuali punti di ristoro, sosta e strutture ricettive, la persona non vedente saprebbe con sicurezza come e quando muoversi in autonomia.

Altra possibilità, in caso di assenza di fermate dei mezzi pubblici nelle immediate vicinanze dell'entrata del parco, è quella di provare a richiederne l'istituzione al Comune di competenza; nel caso di un motivato riscontro negativo, sarà bene affidarsi, con apposite convenzioni, a compagnie private per il trasporto; sarebbe comunque auspicabile che il parco fosse dotato di un proprio servizio navetta verso la più vicina stazione del treno o del bus a richiesta degli utenti.

Un fondamentale aspetto è costituito poi dall'accoglienza che si riceve nel momento in cui si accede al parco; è opportuno che i visitatori in generale, ma soprattutto coloro che hanno difficoltà ad orientarsi in un luogo sconosciuto, vengano accolti e che venga loro fatto conoscere il luogo che si accingono ad esplorare con l'ausilio di descrizioni più o meno dettagliate; questo dipende dalla richiesta dell'utente, o dalla presenza di mappe visuotattili precedentemente predisposte.

Per le modalità di descrizione, a beneficio dei privi della vista, e per la corretta realizzazione e collocazione delle mappe, si rimanda alla parte della dispensa che tratta tali argomenti.

Infine è necessario dare alcune indicazioni utili sulla fruibilità dell'area verde vera e propria:

se si tratta di una porzione di parco o di una zona molto ridotta, e che presenta poche difficoltà, è relativamente semplice costruire un percorso ad hoc per i privi della vista provvedendolo di corrimano, cordoli a terra nonché di mappe descrittive con disegni a rilievo e scritte a caratteri ingranditi o in codice Braille.

Esistono già molti percorsi multisensoriali in tutta Europa in cui vengono stimolati i sensi residui con iniziative come per esempio i sentieri odorosi o il riconoscimento tattile di foglie o alberi attraverso la forma o il tipo di materia utilizzata.

Per quanto concerne invece le aree montane, o comunque quelle molto vaste e difficili da percorrere, non è ipotizzabile certamente la creazione di simili percorsi facilitati e guidati da compiere in piena autonomia. Si dovranno avere altri tipi di accorgimenti che renderanno, comunque, l'area maggiormente fruibile da un utente con disturbi della vista.

I sentieri dovranno sempre essere puliti con cura in modo da evitare ostacoli naturali che intralcerebbero il cammino di chiunque.

Questo semplice accorgimento, oltre a rendere l'escursione più godibile, consente agli ipovedenti, anche gravi, di camminare in modo più sicuro dato che il colore del sentiero è molto spesso ben diverso da quello del verde circostante e, quindi, costituirebbe una guida naturale.

Sarebbe poi opportuno apporre delle indicazioni in Braille a caratteri ingranditi nei punti di svolta o agli incroci in modo da far capire quale sentiero si deve imboccare.

In alcune aree, infatti, vi sono più percorsi possibili che vengono numerati e che, per essere riconosciuti, devono essere indicati con frecce ben visibili, colori ben distinti, e con scritte leggibili da tutti.

Sarebbe molto utile, a tal fine, apporre all'ingresso dell'area uno schema dei differenti percorsi in modo che ci si possa rendere conto approssimativamente del modo e delle direzioni in cui essi si sviluppano.

La maniera in cui i privi della vista possono essere messi in grado di affrontare un'escursione abbastanza impegnativa merita un discorso a parte.

Se una o più persone con disabilità visiva grave o lieve desiderano effettuare un'escursione in autonomia, è necessario che, oltre agli accorgimenti sopramenzionati per rendere il percorso fruibile, vengano fornite un paio di racchette da trekking prima dell'escursione qualora detti visitatori ne siano sprovvisti. Potrebbe infatti capitare che i non vedenti non le abbiano con sé o semplicemente non ne conoscano né l'uso né l'esistenza.

Sarà quindi cura delle persone addette dare qualche istruzione sull'utilizzo di questo importante ausilio che facilita non solo il passo potendosi appoggiare nelle salite o nelle discese, ma anche,

nel caso dei ciechi, l'individuazione tempestiva di ostacoli come pietre o radici, o pericoli come crepe nel terreno o dislivelli nei punti più esposti.

I visitatori potrebbero anche essere forniti, a richiesta, di un'audioguida per la descrizione dei luoghi sul genere di quelle esistenti in alcuni musei o siti archeologici, di una bussola sonora o tattile o di una radiolina per poter segnalare la propria posizione in caso di smarrimento all'interno dell'area. È, comunque, auspicabile che i responsabili dell'accessibilità di un parco sappiano giungere autonomamente a soluzioni alternative dettate dalla loro esperienza in relazione alla struttura morfologica dell'ambiente e, in ogni caso, che prima dell'adozione delle stesse, si realizzi un confronto con le associazioni di categoria.

Le tecniche

La descrizione

Per descrivere un ambiente o alcuni particolari di esso, in modo efficace, bisogna sempre considerare che ogni persona desidera entrare in possesso delle informazioni in modo diverso.

Alcuni gradiscono, infatti, avere una descrizione dettagliata di ogni particolare mentre altri preferiscono un resoconto approssimativo; o ancora, nel caso dei non vedenti assoluti, alcuni desiderano che vengano esplicitati i colori mentre altri ritengono superflua tale informazione.

In ogni caso, una buona descrizione deve tener conto di alcuni fattori fondamentali quali: le indicazioni sull'ambiente circostante, che devono comprendere una illustrazione del panorama e delle vedute; la presenza degli elementi naturali come monti, pianure, cascine, alberi e relative dimensioni.

La flora e la fauna dovrebbero poter essere conosciute tattilmente, ma, laddove non fosse possibile il comprendere attraverso il toccare, sarebbe utile avere a disposizione, attraverso altri strumenti, la descrizione degli animali presenti nell'area con l'esplicitazione di forme e misure e la descrizione dei frutti, fiori e foglie con indicazioni circa la grandezza, la forma ed il colore.

È buona norma offrire informazioni generali sull'area come l'estensione e il livello di difficoltà o il tempo di percorrenza o anche se esistono aree di sosta e ristoro.

In tutti questi casi la terminologia non dovrà essere vaga o soltanto visiva ma precisa e descrittiva; non si dirà quindi: "*l'albero là in fondo o ecco la montagna*"ma "*l'acero che si trova a 2 metri sulla nostra sinistra o ad ore 9 o ancora la cascina bianca a due piani si trova in un recinto di 250 m. per 200*".

I punti cardinali, poi, rivestono importanza per l'orientamento spaziale e quindi è utile indicare verso quale punto si sta procedendo.

L'accompagnamento

La situazione più frequente che si verifica in un'escursione è che un disabile visivo o un gruppo di essi si rechi in un parco accompagnato da persone, parenti, amici o semplici accompagnatori. Questi ultimi provvedono in genere ad indicare ostacoli o difficoltà del percorso, sia che il disabile voglia intraprendere il percorso in autonomia, sia che voglia essere scortato.

Se, però, una persona non vedente arriva all'ingresso dell'area verde da sola, ma richiede al personale di essere accompagnata, ritenendo l'escursione troppo impegnativa o non sentendosi in grado di orientarsi con sicurezza, è necessario che sia previsto un servizio di accompagnamento da parte di una guardia forestale o un addetto del parco.

Sarà quindi importante che gli incaricati di tale servizio conoscano le tecniche per accompagnare una persona che non vede per evitare di incorrere in errori che renderebbero la passeggiata stancante se non addirittura pericolosa.

Sarà anche utile portare a conoscenza del citato personale le tecniche di accompagnamento anche negli ambienti diversi dal parco, sia perché i principi generali valgono in ogni ambiente, sia perché ci si potrebbe realmente trovare per qualsiasi motivo in situazioni diverse per esempio al di fuori del parco o all'interno di una struttura.

Nel sito web dell'Aniomap vengono specificamente e dettagliatamente indicate le particolari

tecniche utili nella generalità delle situazioni e che quindi possono essere adattate alle specifiche esigenze delle guide dei parchi.

Attraverso queste tecniche si apprendono concetti e schemi fondamentali, quali: relazionarsi e posizionarsi correttamente al fianco dell'accompagnatore, automatizzare la velocità di andatura, controllare maggiormente la postura del corpo, accettare più volentieri i cambi di ambiente e di direzione, accennare piccole abilità decisionali, ed altro.

L'accompagnatore vedente è "l'ausilio" più utilizzato dai minorati della vista. Esso deve offrire la massima sicurezza e comfort, deve inoltre lasciare alla persona accompagnata la piena possibilità di partecipare attivamente all'accompagnamento, all'orientamento e alle decisioni. I metodi sopra indicati, come vedremo, agevolano le molteplici situazioni che comunemente si incontrano durante uno spostamento, inoltre permettono alla persona con minorazione visiva o sordocieca di prestare attenzione a numerosi altri elementi come: avvertire i cambi di direzione e decifrare la forma dei percorsi attraverso rotazioni del corpo; mettere in relazione il proprio schema corporeo con quello dell'accompagnatore; apprendere e rafforzare quell'atto fisiologico complesso che è la deambulazione; automatizzare la lunghezza e la velocità del passo; riconoscere se il suolo è piano, in salita o in discesa; valutare la distanza da un punto all'altro e il tempo necessario per percorrerla; capire le caratteristiche principali dei diversi ambienti nei quali ci si muove.

Man mano che l'utente riesce a cogliere gli indizi sopra elencati, potrà assumere un ruolo sempre più attivo durante l'accompagnamento, diventando il soggetto della situazione "guida utente" e non l'oggetto che viene trasportato o, peggio ancora, spinto in avanti o in indietro; gradualmente potrà proporre variazioni di percorso, scegliere il luogo dove recarsi, trovare una migliore sintonia con l'accompagnatore, decidere quando fermarsi e stabilire il momento di ripartire.

Occorre ancora precisare che le tecniche devono trasmettere sicurezza; se la persona avverte che non c'è il rischio di urtare contro oggetti, persone o di farsi male cadendo da un gradino, cammina più rilassato e quindi più aperto alla percezione di tutto ciò che lo circonda. Più la coppia "accompagnatore/accompagnato" instaura un rapporto di conoscenza e di fiducia reciproca più il risultato dell'accompagnamento sarà efficace; è importante che i due stabiliscano modalità comunicative sia verbali che non, semplici e chiare, evitando così spiacevoli incidenti e risparmiando una notevole fatica.

Gli errori da non commettere sono essenzialmente i seguenti: far apprendere in modo errato le tecniche; dare indicazioni troppo lunghe o confuse e una terminologia approssimativa o troppo difficile; evitare di compiere cambi di direzione o rotazioni facendo delle curve troppo arrotondate, in quanto le forme tonde tendono a disorientare la persona non vedente; spingere la persona con minorazione in avanti o indietro perché ciò provoca senso di vuoto e insicurezza e, a lungo andare, anche un sentimento di sfiducia.

Oltre ad apprendere correttamente le tecniche base dell'accompagnamento, è altresì importante che la persona elabori soluzioni personali, apportando anche delle modifiche perché così l'accompagnamento risulterà veramente valido.

Si elencano qui di seguito le più significative:

- avvicinarsi e rivolgersi alla persona non vedente chiamandola per nome;
- presentarsi sempre ogni volta dicendo nome e cognome, in modo che la persona non debba riflettere a lungo se non vi riconosce subito;
- stabilire insieme alla persona non vedente un modo di relazionarsi che possa conciliare i bisogni di entrambi;
- programmare anticipatamente le cose da fare per poter organizzare al meglio il tempo da passare insieme;
- chiedere alla persona non vedente con quale precisione è necessario descrivere le situazioni e i vari luoghi;

- camminare sempre davanti alla persona non vedente soprattutto, di fronte alle scale, presso il passaggio di una porta o salendo in un mezzo pubblico, in tal modo essa sarà sempre protetta da eventuali ostacoli;
- evitare di spingere la persona non vedente, di tirarla e, per quanto possibile, di farle fare passi indietro o laterali;
- evitare di sostituirsi alla persona non vedente nei contatti interpersonali;
- è importante chiarire i malintesi o situazioni confuse che si vengono a creare durante un tragitto, favorendo così stima e fiducia reciproca;
- mantenere sempre il contatto con la persona non vedente, ogni qual volta che si ha la necessità di allontanarsi, concordare insieme i tempi e i modi;
- rispettare gli orari degli appuntamenti.

INDIVIDUAZIONE DELLA GUIDA

- La guida si posiziona vicino alla persona non vedente e la invita verbalmente a prenderle il braccio;
- La persona non vedente, individuata la guida, si avvicina e, piegando il braccio fino all'altezza della pancia, con cautela, cerca quello dell'accompagnatore;

PRESA E POSIZIONE DI BASE

- La persona non vedente prende il braccio della guida circa 2 cm al di sopra dell'articolazione del gomito con una presa a pinza;
- Il pollice si trova all'esterno, le altre dita all'interno (del braccio), mentre il gomito è piegato e l'avambraccio è rivolto in avanti;
- Braccio e avambraccio della persona non vedente formano un angolo di 90° che deve essere mantenuto durante tutto il percorso;
- Gli assi delle spalle della guida e dell'utente devono essere paralleli;
- La guida e la persona non vedente occupano lo spazio di "una persona e mezza"; essi sono posizionati spalla dietro spalla, mantenendo una distanza di mezzo passo;
- Tale posizione riduce la possibilità che le due persone inciampino con i piedi ed inoltre, per la guida sarà più facile proteggere da eventuali ostacoli la persona non vedente, in quanto quest'ultima si trova già con metà corpo protetto.
- Se la persona non vedente è molto più bassa della guida o si tratta di un bambino la presa può essere stabilita al di sopra del polso.
- Se la persona non vedente è molto più alta della guida la presa può essere stabilita sopra la spalla.
- Alcune persone anziane o che presentano disabilità aggiuntive alla cecità, come problemi motori o sordo-cecità, preferiscono stabilire la presa prendendo tutto il braccio della guida. In questo modo si sentono più sicuri e, nel caso di persone sordo-cieche che per comunicare usano il sistema Molossi, la posizione di questa presa facilita la trasmissione di informazioni.

I segnali motori che vengono trasmessi attraverso la "presa" sono riassunti nello schema riportato qui di seguito:

Segnale	**Significato**	**Attività**
il gomito avanza	start	partenza
il gomito si blocca	stop	arresto/ostacoli
il gomito ruota a destra o sinistra	cambio di direzione	girare
il braccio si sposta al centro della schiena	passaggio	spostarsi verso il centro schiena della Guida stendendo il braccio per non inciampare nei suoi piedi
il braccio si distende in avanti	presenza di un oggetto da notare	con la mano seguire il braccio fino a toccare l'oggetto
il gomito sale	dislivello in salita	si predispone a salire
il gomito scende	dislivello di discesa	si predispone a scendere

PARTENZA: INIZIARE A CAMMINARE

- La persona non vedente si muove in avanti quando il gomito della guida le trasmette un segnale chiaro: il gomito si sposta in avanti per effetto di un passo avanti della guida.

STOP

- La guida si ferma, il gomito si blocca, la persona non vedente percependo questo segnale si ferma.

PASSAGGIO STRETTO

- La guida e la persona non vedente a volte, per mancanza di spazio, non possono camminare mantenendo la posizione base. È opportuno allora fare alcuni passi l'uno dietro l'altro.
- La guida allunga il braccio di guida e lo volge indietro, spostandolo al centro della schiena.
- La persona non vedente si sposta lateralmente di circa mezzo passo e si mette dietro la schiena della guida.
- La persona non vedente per ridurre il rischio che camminando l'uno dietro l'altro possa urtare i piedi della guida, allungherà anch'essa il braccio di presa.
- Appena superato il passaggio stretto, riprendere la posizione iniziale.
- Se il passaggio stretto da percorrere è lungo, è opportuno cambiare ogni tanto il lato della presa; la persona non vedente, con il braccio teso, poggia la mano libera sulla spalla della guida e lo segue.
- La necessità di cambiare il lato, cioè di instaurare la presa nell'altro braccio, può essere necessaria per cause ambientali e/o per esigenze fisiche; sia la guida sia la persona non vedente possono richiedere il "cambio lato".

- La guida e/o la persona non vedente chiede di cambiare lato (passa alla mia sinistra o destra);
- La guida allunga indietro il braccio dove si è instaurata la presa.
- Il cambio lato può essere effettuato anche in movimento, senza arrestare la marcia, necessita, però, di una buona padronanza della tecnica.
- A volte per vari motivi è necessario invertire la direzione di marcia, cioè bisogna tornare indietro. Superare questa situazione talvolta risulta un'operazione complessa e confusa, che induce in alcuni casi la persona non vedente a compiere dei movimenti poco naturali, rischiando di cadere e perdere l'orientamento.
- La guida avverte verbalmente il cambio di direzione e simultaneamente, con il braccio dove c'è la presa, trasmette alla persona non vedente un segnale di arresto e di rotazione verso di esso.
- La guida e la persona non vedente compiono una rotazione di 90° facendo perno sulla presa, portandosi uno di fronte all'altro.
- La persona non vedente senza lasciare la presa iniziale, con la mano libera ricerca il braccio disimpegnato della guida, avvia una nuova presa e lascia quella precedente;
- La guida e la persona non vedente proseguono la rotazione di altri 90° e iniziano a camminare verso la direzione opposta.

NEI DISLIVELLI E SCALE

- La guida si avvicina frontalmente (ad angolo retto) al dislivello e si ferma valutando la distanza a seconda dell'andatura e lunghezza del passo della persona non vedente; l'arresto della marcia fornisce una prima indicazione alla persona non vedente, che avrà così anticipatamente l'opportunità di prepararsi ad affrontare il dislivello.
- La guida fornisce verbalmente indicazioni sul tipo di dislivello (scale a salire, scendere, marciapiede, salita, discesa, ecc.).

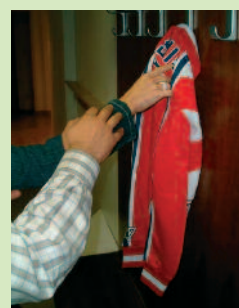
SCALE A SALIRE

- La guida si ferma davanti al primo gradino e la persona non vedente avverte il segnale di stop.
- La guida sale il primo gradino, il gomito o la mano trasmettono l'informazione "avanti/su".
- La persona non vedente avanza di mezzo passo avvicinandosi al bordo dello scalino, ed inizia a salire.
- La guida e la persona non vedente sincronicamente salgono le scale, a distanza di un gradino;
- Quando la guida sale il 2° gradino la persona non vedente salirà il primo, e così via; la guida deve sempre accertarsi che tale posizione venga mantenuta fino alla fine della scalinata, se così non fosse deve fermarsi e ristabilirla.
- La guida segnala la fine della scalinata fermandosi per un attimo.
  Importante: per permettere alla persona non vedente di salire l'ultimo gradino, accedere agevolmente al pianerottolo (senza inciampare con la guida o sostare in una zona pericolosa come il bordo del gradino) e riprendere immediatamente la marcia, la guida dopo essersi fermata, deve fare un passo in avanti un po' più lungo del solito.

SCALE A SCENDERE

- Il modo di affrontare le scale in discesa è uguale a quello descritto per le scale in salita, le uniche informazioni che variano sono quelle trasmesse dal gomito/mano della guida; quando la guida scende il primo gradino l'impulso motorio che verrà prodotto e trasmesso alla persona non vedente sarà "avanti/giù".
- Va sottolineato che più una persona non vedente è ansiosa, più si dovrà affrontare e commentare con precisione le differenze di livello del terreno. Quando ci si avvicina ad una scala provvista di corrimano, è sempre bene avvisare anticipatamente la persona non vedente, potrà così decidere se vorrà servirsene.

INDICARE GLI OGGETTI

- Durante le uscite capita sovente di dover indicare e mostrare degli oggetti alla persona non vedente, che a sua volta, per capire meglio dove si trova o quello che ha davanti deve poter toccare concretamente le cose. Per far sì che l'azione sia meno invasiva possibile esiste una modalità semplice, poco invasiva e che lascia alla persona non vedente la libertà di agire come vuole.
- La guida stende il braccio guida fino a toccare con la punta delle dita l'oggetto da rilevare. La persona non vedente facendo scivolare la mano lungo tutto il braccio fino a raggiungere la punta delle dita della mano della guida e prendere contatto con l'oggetto indicato, osservandolo come vuole.
- La guida se richiesto dalla persona non vedente può aiutare l'osservazione dell'oggetto, descrivendo per i colori o i dettagli che al tatto sono difficili da discriminare.

SALIRE E SCENDERE DALL'AUTO

- Molti incidenti avvengono proprio nel salire e nello scendere dall'auto, nell'intento di facilitare il più possibile questa operazione alla persona non vedente molte volte ci si sostituisce a lei, bloccando o inibendo quelle abilità che la persona normalmente soprattutto se adulta ha sviluppato.

SALIRE IN AUTO

- Per salire in macchina, la guida deve aprire la portiera e indicare verbalmente dove si trova la parte anteriore dell'auto, accompagnando il non vedente ad appoggiare una mano sul bordo del tetto dell'auto, l'altra sul bordo superiore della portiera aperta;
- In questo modo per la persona non vedente è tutto chiaro e autonomamente salirà in macchina nel seguente modo: prima siede di fianco sul sedile, poi ruota con il busto verso l'interno portandovi contemporaneamente dentro anche le gambe; il bastone lo ripone per ultimo, tra il sedile e la portiera, in modo che in caso di frenata non rappresenti un pericolo. Alcune persone non vedenti, prima di salire in macchina preferiscono chiudere il bastone.

- Non è importante chi chiude la portiera, importante è dirlo "*chiudo io ....*"
- La guida deve mostrare alla persona non vedente come si mette e toglie la cintura di sicurezza, dove si trovano le maniglie della portiera e quella del finestrino.

SCENDERE DALL'AUTO

- La guida avvisa la persona non vedente se vi è spazio sufficiente per aprire completamente la portiera.
- Se ciò è possibile, la persona non vedente autonomamente apre la portiera, appoggia il bastone sulla carreggiata, quindi i piedi.
- Successivamente la persona non vedente appoggia la mano sinistra (nel caso sia seduto sul davanti) sul bordo superiore della portiera ed esce, avvisando se chiuderà o no la portiera.

TECNICHE DI PROTEZIONE

- Il movimento per ogni individuo deve rappresentare un momento di piacere e benessere, può succedere però che chi ha problemi visivi o uditivi lo viva come una situazione frustante, piena di ansia e di paura. Per ridurre al minimo tale disagio, molto utili sono le tecniche di protezione, utilizzando in primo luogo le mani e se necessari alcuni oggetti; in questo modo il corpo è protetto da spiacevoli urti e incidenti.
- Quando la persona con minorazione visiva urta o inciampa, chi lo affianca non deve assolutamente rimproverarlo, ma deve aiutarlo a capire il perché di quell'incidente e proporle modalità alternative di controllo dello spazio e del corpo. È bene prestare attenzione più ai successi che la persona raggiunge piuttosto che agli insuccessi.
- I danni che si vengono a creare quando la persona con minorazione visiva urta involontariamente e inaspettatamente con gli oggetti, spesso vanno al di là del dolore fisico; le barriere più difficili da rimuovere sono le paure e le resistenze psicologiche che si instaurano dopo l'incidente.
- Sia nel caso di bambini che devono ancora sviluppare e consolidare le abilità di movimento e di deambulazione nello spazio, sia di persone divenute non vedenti da adulte che, quindi, dovranno essere rieducate ad usare in nuovi ambiti e con modalità diverse le abilità sviluppate nel corso della vita, è molto importante che i primi tentativi di movimento autonomo siano effettuati nella massima sicurezza, in un ambiente privo di rischi e per quanto possibile motivante. In entrambi i casi l'accompagnatore assume un ruolo fondamentale, fungendo da "garante" verso il mondo esterno.
- La persona minorata della vista gradualmente, attraverso esperienze pratiche, muovendosi da spazi semplici a complessi, imparerà a codificare ed elaborare gli indizi ambientali ed attuare strategie di difesa efficaci.
- Ogni essere umano quando è in grado di gestire e controllare lo spazio che lo circonda, si sente sicuro, ha stima di se stesso, è motivato a muoversi e fare esperienze, accrescendo la sua vita sociale, culturale, professionale.

TECNICHE DI PROTEZIONE DEL BUSTO/VISO/BACINO

- Alzare la mano con il palmo rivolto verso l'esterno (parte della mano più adatta ad attutire i colpi), ad altezza tale da proteggere il naso e spostata di circa 10/15 cm in avanti. Il gomito deve formare un angolo di 90°.
- L'altra mano va posta davanti alla pancia, a circa 10 cm di distanza, con il dorso rivolto verso l'esterno e le dita orientate verso il fianco, leggermente aperte, mentre il braccio va tenuto un po' staccato dal busto.
- I muscoli della mano devono essere rilassati, perché in caso contrario, un eventuale urto acuirebbe la sensazione di dolore.
- Questa tecnica si dovrebbe usare quando si cammina, soprattutto in ambienti poco conosciuti o che si presentano caotici. Naturalmente tanto più la persona non vedente ha sviluppato capacità percettive sensoriali vicarianti tanto più userà le tecniche di protezione solo al momento d'effettivo bisogno, cioè solo di fronte ad un ostacolo.

TECNICA DI PROTEZIONE DA USARE QUANDO CI SI GIRA

- Il non vedente deve piegare il braccio del verso cui si gira, tenendo il gomito all'altezza della spalla. La mano rimane aperta davanti al viso, a circa 20 cm di distanza, con il dorso rivolto all'interno.
- L'altro braccio va tenuto piegato davanti alla pancia, con il palmo rivolto verso l'esterno, le dita orientate verso l'alto, un po' al di sotto del gomito opposto.

TECNICA DI PROTEZIONE DA USARE QUANDO CI SI ABBASSA

- Per abbassarsi evitando ogni incidente, il non vedente dovrebbe tenere una mano davanti al viso alla distanza di circa 10 cm, con il palmo girato verso l'esterno. Le dita rimangono leggermente aperte orientate verso l'alto, mentre il gomito è rivolto verso il basso.
- L'altro braccio esplora lo spazio davanti al corpo, avviando se necessario movimenti di ricerca. La tecnica sarà più sicura inoltre se il movimento di abbassarsi è fatto piegandosi sulle ginocchia, mantenendo la schiena eretta e non piegare il busto a novanta gradi.

TECNICA DI PROTEZIONE PER ALZARSI

- Il non vedente quando si alza può aumentare la sua sicurezza se con una mano copre la nuca, tenendo il palmo rivolto verso l'interno.
- L'altro braccio cerca un appoggio o rimane disteso di fianco."
- Tutte queste tecniche sono da intendersi in modo non rigido ma costituiscono un'ottima base di comportamento quando si intende fornire un servizio corretto che renda l'escursione piacevole sia al visitatore che all'accompagnatore.

4. Le persone con disabilità intellettiva e relazionale: conoscenze di base, approcci, atteggiamenti, forme di comunicazione

di Carla Patrizi, Simonetta Bultrini, Enzo Berardi
Cooperativa Sociale Idea Prisma '82

APPUNTI PER UN PROGETTO DI ACCESSIBILITÀ PER I VISITATORI CON DISABILITÀ INTELLETTIVE NEI PARCHI

A differenza di altre forme di disabilità che, seppur in maniera molto generale e generica, possono essere raggruppate in tipologie che consentono un progetto di massima per l'accessibilità (percorsi accessibili per le carrozzine, percorsi attrezzati per non vedenti e non udenti ecc), per le disabilità intellettive questo non è possibile. Infatti esse si differenziano per patologie, per gravità della patologia e ancora per sovrapposizioni di patologie. La disabilità intellettiva può essere legata a problemi di varia origine e si palesa in età precoce, ha sempre a che fare, nel suo sviluppo, con l'ambiente familiare e sociale e di solito si associa a problemi di motricità, sensoriali, emotivi e comportamentali. Si capisce quindi la difficoltà di predisporre un progetto unitario per l'accessibilità, se a tutto questo si aggiungono le difficoltà di comunicazione che quasi sempre queste disabilità causano e, di conseguenza, il fatto che le aspettative per un disabile intellettivo non possono essere le stesse di persone senza questi problemi, le difficoltà sono ancor più evidenti.

Il seminario che abbiamo tenuto all'interno del progetto *Accessibile? …Naturalmente!*, dedicato ad una migliore conoscenza delle disabilità intellettive e alla proposta di strumenti per favorire l'accesso e la fruizione delle aree verdi, si è sviluppato sia su un livello teorico, con un'introduzione del variegato mondo delle disabilità intellettive riferendosi ai tre aspetti fondamentali: la comunicazione, la percezione e il ritardo mentale; sia su uno pratico, con la sperimentazione di azioni simulate e con la testimonianza di alcuni componenti della Cooperativa Integrata Ecolavorequo, nata all'interno della Cooperativa Sociale Idea Prisma '82 e composta da ragazzi con disabilità intellettive e operatori sociali, che si sta occupando della realizzazione e della gestione di un orto didattico. Un contributo importante ai lavori è stato dato dalla video inchiesta "Interviste su noi stessi: dal personale all'interpersonale" realizzata dalla dottoressa Silvia Maffei con la regia di Enzo Berardi. L'inchiesta è basata sulle interviste a circa quaranta utenti con disabilità intellettive del Centro Riabilitativo Tangram, nelle quali essi si raccontano e spiegano la loro personale percezione di se stessi, dell'ambiente, delle relazioni interpersonali. Uno spaccato variegato che ha offerto l'opportunità di entrare in contatto con modi diversi di interpretare la vita, di rapportarsi con il mondo: con le dinamiche sociali, culturali e politiche.

L'introduzione generale al seminario è della dottoressa Carla Patrizi, che ha curato la parte teorica coadiuvata dalla dottoressa Simonetta Bultrini, la quale insieme ad Enzo Berardi si è occupata anche della parte pratica.

Negli incontri di questi due giorni di seminario mi sembra importante focalizzare tre aspetti che entrano in gioco quando vi trovate ad accogliere nel vostro parco degli ospiti ed in particolare degli ospiti con ritardo mentale. Spesso nell'uso comune si pensa che le relazioni tra le persone siano regolate solo da aspetti spontanei ed empatici. Senza nulla togliere all'importanza che assume la capacità personale di

entrare in contatto con l’altro quando dobbiamo organizzare e coinvolgere un gruppo di persone, è importante sapere che quello che succede tra noi segue delle regole e la conoscenza di queste regole è un valore aggiunto che può facilitare e coadiuvare le nostre capacità personali. Se poi la persona che abbiamo davanti è “particolare” come nel caso dei ragazzi con ritardo, alcune conoscenze ci possono rendere più comprensibile l’altro e diminuire il disagio che normalmente si presenta quando non sappiamo bene cosa sia giusto fare.
I tre aspetti sono:

La Comunicazione

La comunicazione è una condizione necessaria della vita umana e dell’ordinamento sociale.

Se saper comunicare significa riuscire ad avere uno scambio efficace con gli altri, è importante allora conoscere i meccanismi che facilitano o complicano tale situazione.

Il primo assunto della comunicazione è che “non si può” non comunicare.

Nell’uso comune, si pensa di solito che, se vogliamo dare informazioni all’altro, gli parliamo ma nella realtà nel momento in cui condividiamo un’esperienza con un’altra persona comunichiamo sia con le parole, che con i gesti, che con il silenzio.

Per cogliere esperienzialmente questo assunto è utile un esercizio.

Si dà l’indicazione ad un partecipante del gruppo di sedersi al centro del gruppo e di rimanere in silenzio, facendo quello che vuole. Agli altri si dà l’indicazione di osservare e dopo dieci minuti si chiede di commentare cosa è successo. Emergeranno tante prospettive diverse, chi avrà notato i gesti, chi la posizione, chi le espressioni… Comunque in molti avranno fatto delle considerazioni sul collega silenzioso che avrà quindi comunicato, pur rimanendo in silenzio, tante informazioni.

Questo significa che se ci troviamo con un partecipante che rimane silenzioso, non possiamo dire che non comunica, ma ci sta comunicando che ha difficoltà a parlare, oppure non vuole, oppure ha tempi diversi e così via.

Il significato dei gesti è però molto denso e risente di aspetti personali e culturali; così anche le stesse parole e l’uso che nel parlare facciamo di toni e punteggiature, fa sì che quello che vogliamo comunicare possa essere male interpretato. Diventa allora importante un chiarimento e cioè comunicare sulla comunicazione. Questo diventa una metacomunicazione.

Nella relazione con l’altro sicuramente sia io che l’altro portiamo all’interno dello scambio tutti noi stessi con le nostre caratteristiche e la nostra storia, ed è estremamente difficile capire quando questo scambio inizia. Inizia quando ci salutiamo o è già iniziato quando io aspettavo di incontrarlo e me lo immaginavo in un certo modo? Potremmo andare così a ritroso o in avanti per tutti e due e non poter mai mettere un punto fermo. La teoria della comunicazione ci dice che il modello comunicativo è circolare ed ogni azione è l’inizio e la fine, ognuno è influenzato dall’altro e a sua volta lo influenza.

Nella prassi poi ognuno di noi definisce un punto di inizio, ma questa punteggiatura influenzerà e organizzerà i comportamenti.

Nelle relazioni acquista una rilevanza significativa anche la modalità che la caratterizza. La relazione può infatti essere su un piano paritario (si parla allora di relazione simmetrica) o su un piano di diverso livello (si parla allora di relazione complementare). Nella relazione complementare c’è sempre una persona che sta sopra e una che sta sotto. In base al modello circolare di cui abbiamo parlato, è evidente che questa posizione (sopra/sotto) è assolutamente ribaltabile a secondo del punto di vista.

Quanto detto finora rende evidente che nella comunicazione scambiamo due elementi: uno propriamente di contenuto e l’altro di relazione. Quando comunico con l’altro trasmetto sia un contenuto che la mia posizione relazionale nei suoi confronti. E’ esperienza di tutti i giorni che posso dire le stesse cose in tanti modi diversi ed il modo in cui lo dico chiarisce in che rapporto sono io con quella persona in quel momento (se mi piace o mi è antipatico o mi mette paura, se sono felice di parlargli o sono arrabbiato o sono triste).

La consapevolezza dell’aspetto della relazione della comunicazione diventa estremamente significativo quando si creano delle incomprensioni e diventa allora fondamentale poterlo esplicitare (metacomunicare).

La capacità di metacomunicare in modo adeguato è essenziale per una buona comunicazione e per una corretta consapevolezza di sé e degli altri.

Detto tutto ciò se un comportamento resta inspiegabile vuol dire che non abbiamo elementi sufficienti; dobbiamo allora allargare il nostro campo di osservazione fino ad includere tutti gli elementi del contesto che ci permettano di coglierne il senso.

La Percezione

Quando incontriamo una persona prima di pensare, decidere, fare, qualcosa c'è un'azione che scatta immediatamente ed è la percezione.

La percezione non è una riproduzione esatta della situazione stimolante e anzi può fondamentalmente contraddire i dati fisici che la determinano, all'opposto gli stimoli presenti nel campo percettivo subiscono innanzitutto l'influenza intrinseca del campo stesso.

La percezione va intesa come un complesso meccanismo preposto alla raccolta ed elaborazione, in tempi molto brevi, di una grande quantità di informazioni utili e/o necessarie al sistema cognitivo ed a quello motorio per raggiungere i loro obiettivi, primo fra tutti quello della sopravvivenza.

Perché abbia luogo una percezione si devono verificare contemporaneamente tre condizioni:

un pezzo di mondo che emetta o rifletta qualche tipo di energia (**stimolo distale**);

un tipo di energia (fisica, chimica, meccanica) che sia in grado di modificare gli organi sensoriali di un essere vivente (**stimolo prossimale**);

un sistema di elaborazione che sia in grado di interpretare le modificazioni che l'energia ha prodotto negli organi di senso (che dà luogo al **percetto**).

In mancanza di una sola di queste condizioni, il processo percettivo non può avere luogo.

Il mondo che noi conosciamo (mondo fenomenico) è costituito dall'insieme dei percetti e si distingue dal mondo fisico.

Questo sistema è quindi legato sia al tipo di stimolo che viene emesso sia alla nostra capacità di coglierlo attraverso i nostri organi di senso e con la elaborazione che siamo in grado di fare.

E' evidente che se ci troviamo in presenza di un'alterazione o degli organi di senso o della capacità di elaborarne i messaggi, anche la percezione sarà condizionata.

In particolare noi utilizziamo i nostri organi differentemente a secondo dello stimolo distale a cui dobbiamo rispondere.

Il sistema percettivo è sensibile ad energie di vario tipo: l'energia di tipo fisico sollecita la vista e l'udito; l'energia di tipo chimico sollecita il gusto ed l'olfatto e l'energia di tipo meccanico sollecita il tatto.

E' l'energia cui il sistema percettivo è sensibile che svolge il ruolo di mediatore tra gli stati del mondo esterno (fisico) e la conoscenza che possiamo averne.

La psicologia scientifica ha evidenziato che la percezione è organizzata secondo meccanismi ben precisi.

Particolarmente significativa è l'influenza della **forma** e cioè la tendenza dell'uomo ad individuare e ricercare nel percetto le forme più conosciute o comunque quelle che soddisfano le seguenti leggi.

1) Leggi della vicinanza
2) Leggi della somiglianza
3) Leggi della continuazione
4) Legge della chiusura

In generale la forma che tende a realizzarsi nella nostra percezione è la migliore di tutte quelle possibili cioè la più semplice, la più regolare, la più simmetrica.

Partendo da questi aspetti le ricerche hanno però evidenziato che non ci si può fermare ad una visione della percezione come passiva registrazione del nostro cervello ma a quanto detto si sovrappone l'importanza dinamica del contesto percettivo e della storia del soggetto percepente; la percezione è un processo attivo e complesso, sensibile alla personalità.

La particolare percezione che ogni volta si sceglie è dunque quella dotata di migliore valore predittivo,

sulla base dell'esperienza passata e le percezioni appaiono come il frutto di un compromesso tra fattori neurofisiologici e psicologici.

Questi spunti ci devono far riflettere che nell'incontro con l'altro entrano in gioco e diventano significativi molti fattori e che la conoscenza orienta il rapporto.

Il Ritardo mentale

Il ritardo mentale è una disabilità caratterizzata da limitazioni significative, sia nel funzionamento intellettivo che nel comportamento adattivo, che si manifestano nelle abilità adattive concettuali, sociali e pratiche.

Tale disabilità insorge prima dei 18 anni.

Questa definizione è stata proposta nel 2002 dall'AAMR (American Association on Mental Retardation) ed introduce l'importante corollario dei *sostegni.*

"I sostegni sono costituiti da risorse e strategie che mirano a promuovere lo sviluppo, l'educazione, gli interessi e il benessere di una persona e che ne migliorano il funzionamento."

In questa accezione una corretta applicazione dei sostegni diventa determinante per migliorare le capacità funzionali delle persone con ritardo.

Fornire il corretto sostegno significa potenziare la loro capacità personale relativamente all'autonomia, alle capacità relazionali, all'inserimento nella comunità, al loro benessere.

Il disabile secondo l'attuale modello socio-ecologico viene considerato all'interno di un processo che valuta la patologia, la menomazione e l'ambiente di un soggetto quindi la disabilità diventa un concetto instabile in continuo cambiamento in funzione delle limitazioni funzionali della persona e dei sostegni disponibili.

Mettendo in atto interventi che sviluppino comportamenti adattativi è possibile ridurre la disabilità.

In questa ottica la persona con ritardo mentale ha pieno diritto di svolgere tutte quelle attività a disposizione della comunità e anzi condividere l'esperienza del vivere la comunità getta le fondamenta per una cittadinanza partecipe.

Nel ritardo mentale il deficit cognitivo è diverso a seconda che si tratti di un ritardo lieve o medio o grave. Il deficit inoltre non è generalizzato a tutte le aree dell'intelligenza, ma c'è una differente compromissione nelle diverse aree con una conseguente differenziazione di funzionamento.

Un elemento comune nelle diverse forme di ritardo può comunque essere la carenza di un comportamento strategico. La persona con ritardo può avere delle abilità cognitive di base, ma ha comunque una scarsa capacità a gestire le risorse. Gli aspetti carenti sono il processo di astrazione, quello di pianificazione, la capacità di scomporre un problema complesso in problemi più semplici.

Altri aspetti spesso compromessi sono la memoria di lavoro, l'attenzione selettiva, la discriminazione, la generalizzazione dello stimolo, le prassie.

Oltre agli interventi specialistici (educativi e riabilitativi) è fondamentale per il bambino con ritardo mentale anche l'attività ricreativa. Succede spesso che il bambino con ritardo mentale sia completamente immerso in programmi specialistici a discapito di un utilizzo costruttivo del tempo libero; questo nel tempo diventa una fonte di difficoltà comportamentali.

E' importante nell'organizzazione dell'attività tenere presenti alcuni aspetti.

- Sono prioritari gli aspetti relazionali e motivazionali.
- Le attività devono essere adeguate all'età cronologica.
- Il punto di partenza è sempre quello di analizzare il compito scomponendolo nel modo più analitico possibile.

- Seguire gli interessi dei partecipanti.
- Proporre esperienze motivanti.
- Presentare il materiale con l'uso dimostrativo e non con istruzioni verbali.
- Creare situazioni stabili e ripetitive.
- Inserire un cambiamento per volta.
- Le conseguenze devono essere immediate all'azione.
- Rinforzare i comportamenti positivi.
- Utilizzare l'imitazione.
- Mantenere un atteggiamento empatico.
- Credere nelle possibilità del partecipante.

Quando ci rapportiamo con un soggetto con ritardo mentale non dobbiamo però identificarlo con il suo deficit cognitivo e dimenticare la "persona" nella sua globalità e il suo mondo affettivo.

Nel ritardo mentale abbiamo una maggiore frequenza dei disturbi psichici e del comportamento legati anche alle particolari caratteristiche della personalità che risulta più fragile, più suggestionabile e più suscettibile ad eventi esterni.

I tratti comportamentali più frequenti sono: iperattività, distraibilità, bassa tolleranza alle frustrazioni, impulsività, ansia, timidezza, paura di esser rifiutato, tendenza al ritiro, comportamenti compulsivi, dipendenza e perseveranza.

Partendo da queste informazioni, strettamente tecniche ma esaustive per inquadrare il discorso, si può provare a stilare un serie di suggerimenti pratici per un approccio il più possibile corretto con persone con disabilità intellettive. Il primo problema che in genere si pone nell'aprire una relazione, e vale per tutte le relazioni, è trovare gli strumenti idonei per comunicare, sia innescare che mantenere una comunicazione significa lavorare suoi linguaggi, quindi capire chi si ha di fronte, con che tipo di sensibilità, ma anche di carattere, ci si sta relazionando. Se questo è difficile nei normali rapporti quotidiani, diventa ancora più impegnativo in quelli in cui la comunicazione verbale perde buona parte della sua potenzialità esplicativa, richiedendo una semplificazione e un forte supporto di attenzione alla comunicazione non verbale: alla gestualità, all'atteggiamento, alle richieste inespresse, per agevolare le modalità di relazione del disabile intellettivo. Una facilitazione agli operatori dei Parchi la possono sicuramente dare gli accompagnatori che affiancano i disabili, oppure le maestre o gli stessi compagni se si tratta di scolaresche. Essi infatti possono offrire sia informazioni su interessi utili a stimolare la curiosità del visitatore disabile, sia indicazioni sui primi strumenti comunicativi per avviare il rapporto.

Il contatto con gruppi di disabili intellettivi è paragonabile a quello che si può instaurare con una scolaresca, con la difficoltà di entrare in contatto con un gruppo i cui componenti possono facilmente avere capacità e modalità di aprire e mantenere una relazione molto diverse ed articolate. Quindi è poco fruttuoso intraprendere una relazione con il gruppo come fosse un insieme più o meno omogeneo, è utile invece riuscire a rivolgersi al gruppo coinvolgendo di volta in volta le sue individualità: rivolgersi di volta in volta ad una persona diversa per dare informazioni può stimolare l'intero gruppo che nelle sue singolarità si sente partecipe.

Un altro problema è rappresentato dalla scarsa capacità di mantenere l'attenzione che le disabilità intellettive presentano, anche per questo è importante sollecitare a turno ogni componente del gruppo, facendo anche in modo che la relazione con l'ambiente passi sia attraverso il gioco che attraverso un approccio concreto. Per esempio una didattica associativa che relaziona la conoscenza ad informazioni che appartengono alla quotidianità, (è più facile individuare una ghianda come cibo per i maiali che come frutto della quercia).

Rendere concreta la conoscenza significa farla passare attraverso il gioco, i sensi, soprattutto il tatto. L'apprendimento deve essere stimolato dalla motivazione all'esperienza facendo in modo che il percorso conoscitivo prenda in considerazione anche le scelte del visitatore. Dunque

è fondamentale mantenere alta la curiosità ed essere in grado di cambiare la scaletta solita della visita per facilitare l'approccio all'ambiente da parte del visitatore con disabilità intellettiva.

Ricapitolando possiamo dire che sono importanti la qualità delle relazioni che s'instaurano, la collaborazione con gli accompagnatori, la semplificazione del linguaggio verbale e la considerazione dei linguaggi gestuali, "l'ascolto", intendendo l'attenzione alle richieste più o meno esplicite, l'osservazione delle reazioni e dei comportamenti dei visitatori e il loro grado di partecipazione.

Durante le ore passate insieme ai guardiaparco si riproponeva spesso la richiesta di capire praticamente come si possa guidare una visita didattica nella natura con dei disabili intellettivi, quindi per provare a calarsi nell'approccio, passando anche attraverso l'interpretazione di alcune di queste disabilità, si è lavorato su una parte pratica che è servita a rendere tangibile quanto spiegato. Si sono quindi organizzate azioni simulate. Simulare significa fare finta di…; fingere di..; imitare…; e in questo caso cambiare il proprio ruolo immedesimandosi nell'altro, facendo lo sforzo di capire i vari gradi difficoltà che il visitatore con disabilità intellettive può incontrare nel rapportarsi con le persone e con l'ambiente, può facilitare a capire quanto sia importante fare attenzione ai linguaggi non verbali in certe situazioni.

Alcuni guardiaparco si sono immedesimati nella parte dei disabili intellettivi anche con lievi difficoltà fisiche, su un profilo psico-fisico proposto dal trainer, seguendo anche l'improvvisazione che il gruppo strutturava nell'evolversi dell'esercitazione. Altri hanno ricoperto il ruolo degli operatori-accompagnatori dei disabili e infine due hanno mantenuto il loro ruolo di guardiaparco preposti all'accoglienza del gruppo. Gli altri partecipanti al corso osservavano le dinamiche che si sviluppavano durante la simulata tra i partecipanti, alle prese prevalentemente con relazioni impostate su linguaggi non verbali. Finita l'esperienza ci si è riuniti per discutere sulle emozioni provocate sia come attori, sia come osservatori. In questa fase è stato rilevato come fossero importanti le modalità di approccio; l'uso di un linguaggio verbale elementare; l'attenzione ai linguaggi non verbali utilizzati dalle varie disabilità simulate; il grado di coinvolgimento dei singoli componenti al percorso proposto; la capacità, per esempio, di cogliere l'interesse di un singolo che si allontana dal gruppo, per vedere da vicino, toccare o annusare qualcosa, seguirlo con gli altri e condividere con lui "la scoperta"; la necessità di mantenere alta l'attenzione coinvolgendo nell'osservazione a turno i singoli, facendo attenzione al loro modo di partecipare, chiedendo ai visitatori di descrivere ciò che si osserva, ognuno attraverso il proprio linguaggio: chiedere, per esempio le loro impressioni sensoriali permette spesso di scoprire un nuovo linguaggio.

Catturare l'attenzione dell'altro non significa solamente richiedere di seguire il proprio discorso informativo ben preparato e con un linguaggio semplice, ma è necessario catturare l'attenzione riconoscendo il linguaggio non verbale dei partecipanti e improvvisare con i singoli e il gruppo un dialogo non verbale.

Esiste la possibilità di dotarsi di ausili che facilitino il lavoro di accoglienza?

Un esempio che abbiamo proposto è la realizzazione di un mazzo di carte che raffigurino flora, fauna, particolarità geologiche e paesaggistiche e altre peculiarità del Parco preso in considerazione, da distribuire tra i visitatori invitandoli ad una specie di caccia al tesoro, per esempio. Utilizzare insomma le carte come strumento di stimolo della curiosità, ma anche come supporto alla capacità di attenzione dei singoli e del gruppo. Come si capisce, un supporto di questo tipo è utile anche per i bambini. Un altro aiuto può essere dato, laddove è presente, da un museo che raccolga reperti, foto, plastici ecc., del Parco. Potrebbe essere questa la prima tappa della visita, efficace per un primo contatto, in un luogo raccolto dove è più facile ottenere attenzione e stimolare la curiosità verso il mondo che si andrà a scoprire. Come, riteniamo, è stata importante l'opportunità offerta dal progetto *Accessibile? …Naturalmente!* di iniziare un percorso verso la conoscenza e la condivisione di esperienze ed informazioni, su disabilità così articolate come quelle intellettive, per favorire l'accesso e la fruizione di spazi vitali come i Parchi.

Alla fine di due intense giornate di lavoro è sembrato che, per i partecipanti al seminario, quello della disabilità intellettiva fosse un mondo meno distante e forse anche meno ostico con il quale confrontarsi, e l'apporto dei ragazzi della cooperativa Ecolavoroequo, con la loro diretta testimonianza di come una motivazione forte possa incidere anche in un percorso di riabilitazione, è stato fondamentale per capire che la relazione può non essere semplice, ma è sicuramente possibile.

5. Progettare la comunicazione su web

di Lorenzo Foti

LO SVILUPPO DEL WEB E L'ACCESSIBILITÀ

Ogni anno gli utenti di internet aumentano e di conseguenza i siti web diventano sempre più gli strumenti di eccellenza per accedere alle informazioni. Negli anni le tecnologie per realizzarli si sono sempre più evolute fino a portare un sito dall'essere una semplice pagina di testo, come erano i primi realizzati, a degli ambienti multimediali interattivi con animazioni, video, musica e immagini.

Come quasi sempre accade, lo sviluppo della tecnologia ha seguito principi dettati dal mercato; questo ha portato alla realizzazione di siti sempre più affascinanti dal punto di vista percettivo, ma con un pubblico sempre più ristretto. La visione di un sito che utilizza tutte le ultime tecnologie richiede infatti un computer aggiornato, una connessione veloce e inoltre tende a escludere tutte quelle persone che navigano nel web attraverso tecnologie assistive.

Poco alla volta negli anni si è andata diffondendo nel web la cultura dell'accessibilità; un sito viene detto *accessibile* se chiunque riesce a fruire dell'informazione in esso contenuta. E' bene sottolineare come con *chiunque* non si intenda includere solamente le persone con disabilità che utilizzano degli ausili per la navigazione in internet, ma anche, come accennato precedentemente, anche tutti quelli con connessioni lente o computer antiquati. Questa secondo gruppo di utenti include per esempio molti di quelli che si trovano negli stati dell'Africa, dell'Asia o del Sud America.

La diffusione della cultura dell'accessibilità ha portato nel tempo alla definizione di standard chiari e condivisi a livello mondiale sulle tecnologie web. A seguito della definizione degli standard molti paesi al mondo si sono dotati di una specifica legislazione per far sì che, almeno a livello istituzionale, i siti fossero resi accessibili. In Italia questo traguardo è stato raggiunto con la legge 4/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici" chiamata comunemente, dal nome del ministro, Legge "Stanca".

SITI WEB: FORMA E CONTENUTI

Un sito internet, a differenza di quanto avviene per i prodotti editoriali cartacei, ha il grosso vantaggio di poter essere modificato continuamente senza alcun problema. Un libro, una volta stampato, può essere modificato solo stampando nuove copie con i conseguenti costi di realizzazione e distribuzione. Questa banale considerazione ha, quando si ragiona in termini di accessibilità, delle conseguenze molto importanti.

Riesaminando la definizione data di accessibilità si può osservare che un sito è detto accessibile quando chiunque può *fruire dell'informazione in esso contenuta*. Questo vincolo, che può sembrare molto stringente, è in verità, grazie alle possibilità di trasformazione del web, relativamente facile

da soddisfare. Grazie alla possibilità infatti di modificare facilmente un sito web, questo potrebbe essere reso accessibile cambiando la sua forma in funzione dell'utente. Nel caso di un prodotto cartaceo questo naturalmente non potrebbe avvenire; se per esempio si volesse rendere una brochure accessibile a tutti, questa dovrebbe contenere i testi in braille per i ciechi assoluti, dovrebbe avere i caratteri molto grandi per gli ipovedenti, e tutta una serie di elementi che lo renderebbero di fatto un prodotto impossibile da realizzare.

Si è evidenziato come cambiare la forma di un sito in funzione dell'utente possa essere una soluzione ideale; cambiare la forma di un sito web può voler dire per esempio che l'utente ha la libertà di variare la dimensione dei caratteri, il colore dei testi e dello sfondo, ecc. Tutti quegli elementi cioè che concorrono a formare la così detta *interfaccia* del sito. Per far questo però c'è la necessità che le tecnologie web permettano di realizzare un'azione di questo tipo. Agli inizi del web e fino a pochi anni fa, un sistema che fosse in grado di fare questo era impensabile. Le tecnologie infatti erano tali che l'unico modo per cambiare l'interfaccia di un sito, era praticamente rifarlo da zero. Oltre alle impostazioni generali, si era obbligati a intervenire in modo approfondito anche all'interno dei contenuti stessi. Il dispendio di energie e risorse sarebbe stato enorme.

Per molti anni, le poche realtà che si sono dotate di versioni accessibili dei propri siti, lo hanno fatto realizzato veri e propri siti paralleli. Esisteva quindi il sito istituzionale dal quale era possibile, mediante uno specifico collegamento, entrare nel sito accessibile. Questo secondo si presentava generalmente come un insieme di pagine di solo testo in bianco e nero senza alcuna immagine o altro elemento grafico. Questa soluzione, che a prima vista potrebbe sembrare ottimale, è stata fortemente criticata dai sostenitori dell'accessibilità in quanto si è osservato come nel tempo la qualità dell'informazione del sito accessibile diminuisse rispetto a quella di quello istituzionale. Due siti paralleli richiedevano infatti da parte della redazione un lavoro doppio per quanto riguarda l'inserimento dei contenuti; l'aggiornamento del sito accessibile diventava quindi un peso ulteriore per le redazioni che nel tempo cominciarono a non aggiornarli più. I siti così detti accessibili permettevano quindi di essere letti da chiunque, ma l'informazione in essi contenuti era ridotta rispetto a quelli istituzionali. Questo contraddice fortemente la definizione data di accessibilità.

Se da una parte la necessità di variare facilmente l'interfaccia di un sito era un requisito per poterlo rendere accessibile, dall'altra diventò anche un requisito legato strettamente alla diffusione di tutte le tecnologie mobili. Un computer palmare o uno cellulare in grado di navigare su internet, hanno infatti caratteristiche e necessità completamente diverse rispetto a quelle di un computer desktop collegato a un normale monitor. La dimensione dello schermo può per esempio diventare un ostacolo cruciale, basti pensare che il monitor di un computer ha una larghezza maggiore dell'altezza mentre per i telefoni cellulari è solitamente vero il contrario. I menu laterali, molto comodi per la navigazione quando il sito viene visualizzato su un monitor, diventerebbero invece fastidiosi quando utilizzato mediante un cellulare perché ridurrebbero fortemente lo spazio dedicato ai contenuti principali della pagina. La diffusione nel tempo di tecnologie sempre diverse per accedere a internet ha fatto sì che diventasse di prioritaria importanza che un sito potesse variare la propria interfaccia in funzione dell'utente e del dispositivo usato per visualizzarlo.

Questo obiettivo è stato quasi completamente raggiunto, in vari passaggi avvenuti nel tempo, attraverso quella che può essere definita come la separazione di forma (interfaccia) e contenuto. Le moderne tecnologie permettono infatti di immagazzinare i contenuti di un sito in una banca dati e, a seconda delle specifiche esigenze dell'utente, attribuirgli un'interfaccia diversa quando

questi vengono richiamati. Questa possibilità porta con sé ulteriori vantaggi, se infatti dei dati contengono puro contenuto, potranno essere letti da qualsiasi software superando così i problemi di formato che da sempre impediscono una completa comunicazione tra sistemi diversi.

Ad oggi è quindi teoricamente possibile dare all'utente la possibilità di scegliere l'interfaccia di suo maggior gradimento per visualizzare le informazioni sul sito. Anche se realizzabile dal punto di vista tecnico, questa soluzione viene adottata parzialmente perché la diffusione di queste tecnologie è ancora abbastanza limitata ed inoltre risulta chiaramente anche più onerosa in termini di costi e tempi di realizzazione. Un sito di questo tipo richiede infatti che la presenza di un motore che selezioni i contenuti e volta per volta li associ alle diverse interfacce. Queste ultime vanno poi realizzate in più versioni invece che in una unica come accade per i siti più semplici. Ciò non toglie comunque che questa è la direzione verso la quale si sta dirigendo il mondo del web.

I requisiti che deve soddisfare un sito per essere accessibile non sono però così stringenti come si potrebbe pensare; è possibile quindi realizzare comunque un sito attraente graficamente e interattivo senza che questo diventi inaccessibile. Questa è la soluzione maggiormente adottata in questi anni.

Nei prossimi paragrafi verranno descritte alcune delle problematiche collegate alla navigazione del web e descritto come la legge Stanca e le norme sull'accessibilità intervengono per superarle.

L'USO DI INTERNET PER LE PERSONE CON DISABILITÀ

Come in tutti gli altri ambiti, le esigenze delle persone con disabilità, ma anche di tutti gli altri, variano molto da individuo a individuo. Verranno ora esaminate brevemente le problematiche, cercando di raggruppare persone con esigenze diverse.

Ciechi assoluti e ipovedenti operativamente ciechi

Questo gruppo è formato da tutte le persone cieche o che hanno un residuo di vista che non gli permette di ottenere alcun vantaggio durante l'utilizzo del computer. Questi utenti utilizzano il computer attraverso degli specifici ausili chiamati Screen Reader. Questi software permettono di vocalizzare o trasporre in braille quanto contenuto nella pagina.

Alcune delle maggiori difficoltà che può incontrare l'utente che utilizza lo Screen Reader sono:

- Non comprensione del contenuto per mancata aderenza agli standard. Lo Screen Reader infatti è progettato in modo tale da riconoscere nel codice di programmazione del sito i comandi definiti dagli standard. Se il gestore del sito ne ha usati di diversi, lo Screen Reader potrebbe non riconoscerli. Questo problema era molto diffuso in passato, ma con le regolamentazioni degli ultimi anni va un po' alla volta sparendo.
- Non comprensione a causa di contenuti grafici. Lo Screen Reader è in grado di individuare i testi presenti nelle pagine web; ma se questi sono presenti all'interno delle immagini diventano impossibili da rintracciare. Questo accade quando, per ottenere un effetto grafico migliore, chi realizza il sito crea dei pulsanti particolari o dei titoli molto articolati dal punto di vista estetico. Questi elementi contengono il testo al loro interno, ma essendo immagini risultano illeggibili per lo Screen Reader.
- Difficoltà nella comprensione della struttura del sito e dell'organizzazione dei contenuti per utilizzo non corretto dei comandi per realizzare il sito. Il programmatore da al contenuto di un sito internet la forma finale attraverso degli specifici comandi. Se questi non

vengono usati o lo sono erroneamente, questo può causare difficoltà all'utente che usa uno Screen Reader in quanto quest'ultimo è progettato per dare ad ogni comando il giusto significato. Analogamente ai probabilmente più noti *stili* su MsWord, esiste per esempio uno specifico comando per indicare che un testo deve essere visualizzato come titolo. Questo comando fa sì che il testo venga centrato e che abbia una dimensione più grande del normale. La persona cieca non vede queste caratteristiche grafiche, ma se il comando è stato utilizzato bene, lo Screen Reader si "accorge" che il testo è un titolo e lo comunica all'utente. Questo può essere importante per esempio in una pagina con un testo molto lungo in quanto l'utente può richiedere al suo ausilio di elencargli i titoli dei paragrafi. Se però il titolo viene realizzato non attraverso lo specifico comando, ma attraverso l'impostazione separata della dimensione e dell'allineamento, lo Screen Reader non sarà in grado di riconoscerlo come titolo. Difficoltà ancora peggiori si possono incontrare se il programmatore, quando ha necessità di un testo al centro e di dimensioni maggiori, usa il comando per i titoli anche se il testo da un punto di vista logico non lo è. Lo Screen Reader lo segnalerà comunque all'utente come titolo. Problematiche analoghe a questa descritta sui titoli esistono anche per altri specifici comandi.

- Mancanza di comprensione della struttura dei contenuti. Questo può avvenire quando le pagine sono realizzate in modo molto complesso, con molti titoli, riquadri, menù, ecc. Deve sempre esser tenuto in considerazione che all'utente cieco manca la visione di insieme della pagina ed è costretto a leggere i contenuti in modo sequenziale.

Un altro aspetto che è importante sottolineare è che gli utenti di questo gruppo sicuramente non useranno nessun dispositivo di puntamento (mouse, trackball, ecc.) per navigare nel sito, ma solamente la tastiera. Le funzionalità devono quindi essere tutte attivabili mediante questa periferica.

Ipovedenti

Il gruppo degli utenti che viene qui definito in questo modo è molto ampio; l'ipovisione può infatti caratterizzarsi in modi molto diversi tra loro. Semplificando si può affermare che la problematica della vista di questi utenti può essere dovuta a una riduzione del campo visivo, a una difficoltà di visione di specifici colori, a una difficoltà nell'individuazione di segni troppo piccoli, ecc. Più in generale è molto probabile che coesistano più di una di queste cause.

E' importante però notare come le problematiche siano molto diverse tra loro, risulta quindi impossibile trovare uno standard che possa andare bene per tutti questi utenti.

Nella navigazione le difficoltà di queste persone sono dovute soprattutto all'impossibilità di leggere e alla mancanza della visione di insieme; come ausilio viene generalmente usato un software di ingrandimento. Attraverso questo programma è possibile ingrandire moltissimo una specifica porzione di schermo, ma questo peggiora ulteriormente il problema della mancanza di visione di insieme.

In alcuni casi gli ipovedenti riescono comunque a superare parzialmente le loro difficoltà nell'uso del computer andando a modificare le caratteristiche grafiche del sistema operativo. È infatti possibile, sia su Windows che su Mac e Linux, andare a variare la dimensione dei caratteri e i colori dello sfondo e dei testi.

Persone con disabilità motoria

Solitamente si tende a considerare solo gli appartenenti ai primi due gruppi come quelli con difficoltà nella navigazione in internet. Questo è assolutamente errato in quanto, anche se in forma minore, anche le persone con disabilità motoria possono incontrare degli ostacoli.

Il problema principale è nell'uso degli arti superiori, in generale si può considerare che questi non vengono usati con la stessa velocità e precisione nei movimenti di chi non ha difficoltà.

La presenza allora nei siti di, per esempio, pulsanti troppo piccoli o menù a discesa composti a scomparsa (si pensi al menù di Windows per avviare i programmi), può risultare un grosso ostacolo.

Persone con disabilità di tipo uditivo

Naturalmente l'unica difficoltà che viene incontrata per questi utenti è legata ai file audio e al sonoro dei contenuti video. In passato questa problematica era praticamente inesistente in quanto video e audio richiedevano tecnologie e connessioni ancora poco diffuse. Negli ultimissimi anni questo aspetto è invece cambiato radicalmente e si dovrà di conseguenza porre molta attenzione per non creare delle barriere verso questo tipo di utenti.

LA LEGGE 4/2004

Come descritto precedentemente, la problematica dell'accesso agli strumenti informatici da parte delle persone con disabilità, è stata affrontata in Italia nel Gennaio del 2004 con la legge 4/2004. Nei prossimi paragrafi verranno evidenziati gli aspetti principali della legge.

Obiettivi

Gli obiettivi della legge 4/2004 sono i seguenti:

"La Repubblica riconosce e tutela il diritto di ogni persona ad accedere a tutte le fonti di informazione e ai relativi servizi, ivi compresi quelli che si articolano attraverso gli strumenti informatici e telematici."

"È tutelato e garantito, in particolare, il diritto di accesso ai servizi informatici e telematici della pubblica amministrazione e ai servizi di pubblica utilità da parte delle persone disabili, in ottemperanza al principio di uguaglianza ai sensi dell'articolo 3 della Costituzione."

Come si può osservare, il secondo degli obiettivi limita il campo di applicazione della legge alla pubblica amministrazione e ai servizi di pubblica utilità; quanto definito dalla legge non è quindi valido per tutti i siti internet.

A chi si applica

La legge definisce in modo chiaro quali sono i soggetti ai quali si applica.

"La presente legge si applica alle pubbliche amministrazioni di cui al comma 2 dell'articolo 1 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni, agli enti pubblici economici, alle aziende private concessionarie di servizi pubblici, alle aziende municipalizzate regionali, agli enti di assistenza e di riabilitazione pubblici, alle aziende di trasporto e di telecomunicazione a prevalente partecipazione di capitale pubblico e alle aziende appaltatrici di servizi informatici."

Definizione di accessibilità

Nel testo della legge il termine accessibilità definito nel la seguente modo:

"«accessibilità»: la capacità dei sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari"

Obblighi

Vengono di seguito riassunti gli obblighi principali riguardanti le forniture di servizi informatici dettati dalla legge:

- “*Nelle procedure svolte dai soggetti di cui all’articolo 3, comma 1, per* l’acquisto di beni e per la fornitura di servizi informatici*, i* requisiti di accessibilità *stabiliti con il decreto di cui all’articolo 11* costituiscono motivo di preferenza *a parità di ogni altra condizione… La mancata considerazione dei requisiti di accessibilità… è adeguatamente motivata*”. Si sottolinea come questo obbligo si applichi ai beni e alle forniture informatiche in generale e non ai siti web, oggetto del prossimo punto.

- “*I soggetti di cui all’articolo 3, comma 1, non possono stipulare, a pena di nullità, contratti per la realizzazione e la modifica di siti INTERNET quando non è previsto che essi rispettino i requisiti di accessibilità…*”. Viene poi dato un termine entro il quale i siti devono adeguarsi alle nuove norme “*…con l’obiettivo di realizzare tale adeguamento entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del medesimo decreto*”

Gli altri obblighi della legge sono poi inerenti l’obbligo, in certe condizioni, da parte dei datori di lavoro a fornire ai propri dipendenti disabili le tecnologie assistive a loro necessarie.

Regolamento di attuazione

La legge non definisce direttamente quali siano i vincoli che devono essere soddisfatti affinché un possa essere definito accessibile, ma rimanda a un successivo regolamento di attuazione. Questo venne pubblicato nel Luglio del 2005 e contiene quello che viene definito l’elenco dei requisiti di accessibilità. Vengono di seguito elencati descritti alcuni tra quelli più significativi, per l’elenco completo si rimanda ad decreto.

- Req. 1 - “*Realizzare le pagine e gli oggetti al loro interno utilizzando tecnologie definite da grammatiche formali… In particolare, per i linguaggi a marcatori HTML (HypertText Markup Language) e XHTML (extensible HyperText Markup Language): A) per tutti i siti di nuova realizzazione utilizzare almeno la versione 4.01 dell’HTML o preferibilmente la versione 1.0 dell’XHTML…*”

Questo requisito è molto importante in quanto afferma, con linguaggio tecnico e preciso, quali sono gli standard che devono essere seguiti nella scrittura del codice di programmazione del sito web. Come si è descritto nei precedenti paragrafi, il rispetto degli standard è fondamentale affinché le tecnologie assistive, come per esempio gli screen reader, siano in grado di accedere al contenuto del sito.

- Req. 2 - “*…evitare di utilizzare, all’interno del linguaggio a marcatori con il quale la pagina è realizzata, elementi ed attributi per definirne le caratteristiche di presentazione della pagina (per esempio, caratteristiche dei caratteri del testo, colori del testo stesso e dello sfondo, ecc.), ricorrendo invece ai Fogli di Stile CSS…*”

Questo requisito, anch’esso molto tecnico, può essere riassunto dicendo che obbliga a realizzare un sito dove forma e contenuto siano, anche se non completamente, separati. L’importanza di questo aspetto è stata descritta precedentemente nello specifico paragrafo.

- Req. 3 - "*Fornire una alternativa testuale equivalente per ogni oggetto non di testo presente in una pagina…*"

Il significato di questo requisito è immediato e va a risolvere principalmente la problematica riguardante la presenza di testi in forma grafica. In verità il requisito va oltre in quanto dichiara che l'alternativa testuale va fornita per tutte le immagini presenti nel sito. C'è l'obbligo di descrivere quindi tutte le immagini, ma la prolissità della descrizione va commisurata all'importanza dell'immagine. Per esempio un'immagine esclusivamente decorativa non necessita di lunghe descrizioni che alla fine risulterebbero controproducenti. Si sottolinea come le descrizioni alternative non siano visibili sul monitor, ma vengano lette solo dagli Screen Reader.

- Req. 4 - "*Garantire che tutti gli elementi informativi e tutte le funzionalità siano disponibili anche in assenza del particolare colore utilizzato per presentarli nella pagina*"

L'importanza del requisito sta nel fatto che, se rispettato, l'utente può attraverso altri strumenti cambiare le impostazioni dei colori senza il rischio di non poter più usufruire di tutte l'informazione e le funzionalità. Questo è molto importante soprattutto per gli utenti ipovedenti.

- Req. 5 - "*Evitare oggetti e scritte lampeggianti o in movimento…*"

Le scritte lampeggianti possono infatti indurre crisi in soggetti epilettici. Le scritte in movimento, per le problematiche descritte precedentemente, possono essere di ostacolo alle persone con disabilità motoria.

- Req. 6 - "*Garantire che siano sempre distinguibili il contenuto informativo (foreground) e lo sfondo (background), ricorrendo a un sufficiente contrasto…*"

Anche questo requisito è chiaramente rivolto a ridurre gli ostacoli per quanti hanno problematiche di ipovisione.

- Req. 15 - "*Garantire che le pagine siano utilizzabili quando script, applet, o altri oggetti di programmazione sono disabilitati oppure non supportati; ove ciò non sia possibile fornire una spiegazione testuale della funzionalità svolta e garantire una alternativa testuale equivalente…*"

Questo requisito garantisce che tutti, indipendentemente dalle caratteristiche del proprio computer, possano fruire dei contenuti del sito. I computer non aggiornati potrebbero infatti non essere in grado di eseguire quei piccoli programmi all'interno dei siti (*script, applet, ecc.*).

- Req. 18 - "*Nel caso in cui un filmato o una presentazione multimediale siano indispensabili per la completezza dell'informazione fornita o del servizio erogato, predisporre una alternativa testuale equivalente, sincronizzata in forma di sotto-titolazione o di descrizione vocale…*"

Attraverso il soddisfacimento di questo requisito vengono risolte le problematiche riguardanti i video delle persone con disabilità di tipo sensoriale.

- Req. 21 - "*Rendere selezionabili e attivabili tramite comandi da tastiere o tecnologie in emulazione di tastiera o tramite sistemi di puntamento diversi dal mouse i collegamenti presenti in una pagina;...*"

Il requisito tiene conto di quanto descritto precedentemente riguardo alla navigazione in internet dei ciechi e delle persone con disabilità motoria.

- Req. 22 - "*Per le pagine di siti esistenti che non possano rispettare i sopraelencati requisiti (pagine non accessibili), in sede di prima applicazione, fornire il collegamento a una pagina conforme a tali requisiti, recante informazioni e funzionalità equivalenti a quelle della pagina non accessibile ed aggiornata con la stessa frequenza, evitando la creazione di pagine di solo testo; il collegamento alla pagina conforme deve essere proposto in modo evidente all'inizio della pagina non accessibile.*"

Il requisito 22 è l'ultimo della legge è definisce come ci si debba comportare nel caso non sia possibile in una pagina internet rispettare i requisiti elencati precedentemente. Da quindi la possibilità di fare un sito parallelo, ma sottolinea proprio come non debbano verificarsi quegli eventi di cui si è parlato nel primo paragrafo; in particolare afferma come i contenuti del sito parallelo debbano essere aggiornati con la stessa frequenza di quello non accessibile.

E' importante sottolineare come con le tecnologie attuali sia praticamente impossibile realizzare delle pagine con funzionalità tali da non poter essere rese accessibili. Il ricorso a questo requisito dovrebbe quindi non essere mai necessario.

Difficoltà nel rendere accessibile una pagina ci potrebbero essere quando si ha la volontà di comunicare i contenuti in un modo estremamente accattivante dal punto di vista della grafica e delle animazioni. Ad oggi sono pochissimi i siti che hanno caratteristiche di questo tipo e sono di entità commerciali che investono tantissimo sulla loro immagine. Una politica di questo tipo però, anche se accettata per gli enti commerciali, non può essere sicuramente approvata per siti della pubblica amministrazione.

SITI WEB DI QUALITÀ

Affinché la comunicazione sul web sia efficace ed efficiente, c'è bisogno che non solo i siti siano accessibili a tutti, ma che i contenuti siano organizzati in modo corretto, siano aggiornati, ecc.

Quanto detto sull'accessibilità serve a definire in modo corretto molti aspetti dell'interfaccia di un sito; molto più complessa, in quanto difficile da regolamentare attraverso norme tecniche, è invece la gestione dei contenuti.

A livello europeo viene portato avanti il progetto Minerva che ha prodotto tra i suoi risultati un manuale per la realizzazione di siti internet di qualità nell'ambito dei beni culturali. In questa pubblicazione sono elencati dei principi che sono però facilmente estendibili a tutti i siti anche oltre il campo dei beni culturali. Secondo questi principi un sito internet deve:

- "*essere **trasparente**, definendo chiaramente sia l'identità e gli obiettivi del sito Web sia l'organismo responsabile della sua gestione;*"

Questo principio sembra dichiari qualcosa di ovvio, ma andando a esaminare soprattutto i siti web minori degli enti della pubblica amministrazione si osserva che spessissimo quanto descritto non si verifica. La definizione degli obiettivi, così come delle figure coinvolte, è di fondamentale importanza in ogni processo, lo è poi particolarmente in uno comunicativo e informativo.

- *"selezionare, digitalizzare, indicizzare, presentare e controllare i contenuti per creare un sito Web **efficace** per tutti gli utenti;"*

Il punto centrale di ogni sito web è il contenuto, questo aspetto va sempre sottolineato in quanto c'è la tendenza generale a porre invece molta attenzione solamente alla forma.

E' importante allora porre attenzione soprattutto sul verbo *selezionare* enunciato dal principio; molto spesso accade infatti che gli enti inseriscano nel sito web una grossa mole di contenuti senza preoccuparsi della loro importanza. Questo va assolutamente evitato, i contenuti vanno scelti e organizzati con attenzione affinché siano poi fruibili.

I contenuti devono poi essere presentati in modo efficace; questa affermazione fa riferimento all'*usabilità,* una tematica relativa ai siti web che è stata molto studiata nello sviluppo del web. Non verrà trattata in questo documento, ma si consideri che l'usabilità studia come realizzare e disporre i diversi contenuti della pagina affinché siano comodi e semplici da utilizzare e non creino difficoltà di alcun tipo agli utenti. Viene per esempio studiato come deve essere fatta la struttura di un sito evitando che ci siano troppi collegamenti in profondità, oppure cosa devono contenere i menu di navigazione, ecc.

- *"implementare linee guida per le politiche di qualità del servizio per assicurare che il sito Web venga adeguatamente **mantenuto** e aggiornato;"*

Si è affermato come il contenuto di un sito web sia fondamentale perché questo sia di qualità; l'attenzione dedicata alla preparazione dei contenuti per un nuovo sito web diventa viene però vanificata se questi poi non vengono costantemente mantenuti e aggiornati.

Se per esempio un sito web contiene delle news, queste vanno costantemente aggiornate aggiungendone di nuove ed eliminando, o meglio archiviando, quelle ormai obsolete. Quando un utente, arrivando su un sito, trova l'ultima news che si riferisce a un evento di qualche mese prima è portato a considerare la fonte non affidabile e ad andare via.

- *"essere **accessibile** a tutti gli utenti, indipendentemente dalla tecnologie utilizzata o dalle loro disabilità, inclusi gli strumenti di navigazione, il contenuto e gli elementi interattivi;"*

Questo principio ricalca quanto trattato in modo esteso nella prima parte di questo documento.

- *"essere **centrato sull'utente**, tenendo conto delle sue esigenze, garantendo pertinenza della risposta e facilità d'uso attraverso meccanismi di valutazione e feedback;"*

Anche questo principio, per quanto possa sembrare di chiaro valore, molto spesso non viene considerato nella realizzazione di un sito web. Una volta che siano stati definiti gli obiettivi del sito, è necessario sia in fase di realizzazione che in seguito di mantenimento porre le attenzioni a quali possono essere le necessità e le difficoltà degli utenti. Molto spesso si possono osservare

siti della pubblica amministrazione dove le informazioni istituzionali, le informazioni al cittadino e quelle per esempio alle imprese sono completamente mescolate. Questo avviene perché è stata seguita una logica di organizzazione dei contenuti diversa da quella che pone al centro l'utente. In un caso del genere questo potrebbe essere fatto per esempio dividendo in modo chiaro tre aree: l'istituzione, servizi al cittadino, servizi alle imprese.

- *"essere* ***reattivo****, consentendo agli utenti di contattare il sito e ricevere un'adeguata risposta. Se necessario, incoraggiare i quesiti, la condivisione dei dati e la discussione con e tra gli utenti;"*

La comunicazione con gli utenti acquista sempre maggiore importanza nel web; tra i siti con il maggior numero di visitatori al mondo ormai non ne esiste nessuno che non permetta all'utente di esprimere la propria opinione. Questo può esser fatto attraverso il dare la possibilità di lasciare commenti, attraverso sondaggi, forum, ecc.

Negli ultimissimi anni si è osservato come hanno avuto più successo quei sistemi dove il valore di un prodotto o di un servizio viene valutato direttamente dagli utenti invece che dal gestore del sito. Gli utenti tendono quindi a fidarsi degli altri utenti. In un sito web sono quindi ormai indispensabili meccanismi che favoriscano la partecipazione.

- *"essere consapevoli dell'importanza del* ***multilinguismo*** *fornendo un livello minimo di accesso in più di una lingua;"*

In una società dove la multiculturalità è un fenomeno ormai diffusissimo è importante che i siti web tengano conto di questo aspetto. Questo non vuol dire che i siti devono avere obbligatoriamente versioni complete in più lingue, ma che comunque, come afferma il principio, devono fornire un almeno un livello minimo di accesso.

- *"impegnarsi a essere* ***interoperabile*** *all'interno delle reti culturali per consentire agli utenti di localizzare facilmente i contenuti e i servizi che rispondono alle loro necessità;"*

Questo principio è più specifico per i siti web riguardanti i beni culturali, ma per i siti della pubblica amministrazione il concetto può essere esteso al concetto di rete in generale. Per i siti web è molto importante far parte di una rete, questa permette di aumentare il numero di visitatori e di porre il sito all'interno di un contesto più ufficiale aumentandone la credibilità. Dal punto di vista tecnico affinché un sito sia interoperabile è necessario che sia realizzato seguendo gli standard tecnologici.

- *"essere* ***gestito*** *nel rispetto delle norme legali come il diritto di proprietà intellettuale e la riservatezza e indicare chiaramente i termini e le condizioni di utilizzo del sito Web e dei suoi contenuti;"*

Il rispetto delle norme legali riguardanti come il diritto di proprietà intellettuale e la privacy è entrato nella cultura comune per quanto riguarda le pubblicazioni cartacee. Sui siti web, data la semplicità nel reperimento del materiale, si trovano continuamente testi e immagini protette dal diritto d'autore utilizzate senza permesso. E' importante quindi che un sito web di qualità tenga conto anche di questi aspetti. Più in particolare per quanto riguarda la privacy, si può tener conto

che è possibile creare all'interno dei siti delle aree private con accesso limitato meccanismi di autenticazione quali per esempio l'inserimento di un nome utente e una password.

- *"adottare strategie e standard per assicurare che il sito Web e i suoi contenuti vengano **conservati** a lungo termine"*

Il problema della conservazione dei siti web diventa negli anni sempre maggiore. Inizialmente i siti web venivano progettati e realizzati per essere entità singole, slegate dal resto e riportanti solamente alcune notizie. Negli anni hanno invece acquisito un'importanza sempre maggiore favorendo così la creazione di una rete molto più fitta di collegamenti tra loro. Un sito contenente una legge può per esempio essere il punto di arrivo dei collegamenti provenienti da moltissimi altri siti. Se questo non viene mantenuto, anche tutti gli altri perderanno l'informazione in esso contenuta.

D'altra parte il mantenimento dei siti può avere anche un costo significativo, dipende moltissimo dalle strategie adottate. E' bene quindi fin da subito porre attenzione al problema in modo da limitare l'onere futuro dovuto al mantenimento del sito.

CONCLUSIONI

Nonostante sia tecnicamente molto facile e immediato pubblicare sul web un nuovo sito internet, dalle tematiche analizzate nei paragrafi precedenti discende immediatamente che la comunicazione web, per essere efficace e di buon livello, deve essere preceduta da una fase di progettazione.

La progettazione deve riguardare l'interfaccia e i contenuti, deve tener conto di quali potrebbero essere gli utenti e di cosa essi potrebbero cercare nel sito, deve considerare la mission dell'entità proprietaria del sito e di cosa vuole trasmettere. Deve essere studiato a priori anche il contesto nel quale si vuole inserire il proprio sito, a quali reti si vuole collegare, come dovranno essere gestite nel futuro le informazioni.

Il web ha ormai raggiunto una sua maturità e diventerà sempre più nel tempo il mezzo attraverso il quale viaggerà tutta l'informazione. È arrivato quindi il momento per i gestori dei siti di concentrare l'attenzione non solo ed esclusivamente sulla tecnologia, ma anche su tutto il complesso dei fattori coinvolti nei processi comunicativi.

RIFERIMENTI

Legge 4/2004 - Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici
http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/legge_20040109_n4.htm

DPR 75/2005 - Regolamento di attuazione della legge 4/2004
http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/regolamento.htm

Requisiti per la verifica tecnica come da legge 4/2004
http://www.pubbliaccesso.gov.it/biblioteca/documentazione/studio_lineeguida/3_requisiti_tecnica.htm

Progetto Minerva - Manuale per la qualità dei siti Web pubblici culturali
http://www.minervaeurope.org/publications/qualitycriteria-i/indice0512.html

6. Progettazione dell'accoglienza dei luoghi fisici: pianificazione e metodo "universale"

di Fabrizio Mezzalana

INTRODUZIONE

In questo capitolo si tratta la progettazione dell'accoglienza dei luoghi fisici dell'area naturale protetta. Questi includono i luoghi naturali come ad esempio sentieri, aree faunistiche, aree picnic, punti panoramici, ecc., e gli elementi antropici, ad esempio uffici, centri studi, capanni, centri visita, musei, aule didattiche, ecc., ed includono anche centri storici, alberghi, ristoranti, ecc.

Tutti questi elementi rappresentano il complesso del contesto fisico con il quale il fruitore dell'area naturale protetta viene in contatto.

L'accoglienza dei luoghi fisici, la loro accessibilità e fruibilità, si deve considerare come l'elemento di base dell'accoglienza, intesa in maniera più estesa, che include servizi, trasporti, comunicazione, approccio e formazione del personale sui temi della disabilità, ecc. ,fattori ambientali altrettanto importanti ai fini dell'accoglienza.

Le considerazioni sull'approccio inclusivo valgono ovviamente anche per la progettazione e la realizzazione di tutti i facilitatori ambientali che garantiscono la partecipazione.

Qualsiasi processo progettuale finalizzato all'accoglienza e alla fruizione universale non può prescindere dalla partecipazione diretta delle persone con disabilità e delle loro organizzazioni rappresentative. Questo concetto ha guidato tutte le attività di "Accessibile… Naturalmente" ed è ovviamente alla base anche di queste indicazioni progettuali.

La realizzazione di una progettazione partecipata, che vada oltre la presenza spesso sterile e dannosa del cosiddetto "esperto", presuppone la costruzione a monte di una complessa modalità di partecipazione con obiettivi, modalità e tempi certi e condivisi da tutti i soggetti coinvolti, promossa e sostenuta da tutti i responsabili del processo progettuale con specifiche figure (facilitatori di processi partecipati) di raccordo[1].

PROGETTARE PER CHI? (ovvero: consapevolezza nell'approccio inclusivo ed analisi dei fruitori dell'area protetta)

Per *consapevolezza nell'approccio inclusivo* si intende avere sempre presente la finalità di inclusione nella fruizione dell'area protetta del maggior numero di persone possibile, considerandone e valorizzandone le diversità.

Il progettista deve considerare, in ogni fase del processo progettuale, la necessità di rispondere alle esigenze di fruizione ed utilizzo di tutti i possibili utenti dell'area protetta, a prescindere dalle loro capacità funzionali, in modo tale da non ostacolare ma piuttosto consentirne la piena partecipazione, intesa come "il coinvolgimento dell'individuo in una situazione di vita"[2].

---

[1] Il presente capitolo prescinde dalla costruzione di questo processo di partecipazione (trattato nella pubblicazione "Il Parco Accogliente").

[2] È questo il termine che nell'ICF del 2001 (Pag. 168, ICF Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute - O.M.S. Organizzazione Mondiale della Sanità, Edizioni Erickson, Trento 2002) indica la "prospettiva sociale del funzionamento" (funzionamento = interazione tra un individuo e l'ambiente). Con "Restrizioni della partecipazione" sono indicati i problemi (di esclusione) che un individuo può sperimentare nel coinvolgimento nelle situazioni di vita (all'interno di

CHI SONO I FRUITORI DI UN'AREA NATURALE PROTETTA?

Fruitori per funzione: cosa vengono a fare?

Generalmente, quando ci si accinge a pianificare gli interventi di accoglienza/accessibilità, si tende a pensare in maniera esclusiva al visitatore/turista con disabilità.

In realtà i primi fruitori dell'area naturale protetta sono gli **abitanti** dell'area stessa che, oltre a vivere, operare e spostarsi nel territorio, hanno sovente rapporti diretti ed istituzionali con essa (ad esempio con gli uffici che ne regolamentano le attività sul territorio). Gli abitanti dell'area naturale protetta svolgono diverse attività che li mettono in relazione con vari fattori ambientali: se per esempio esaminiamo le necessità di un abitante di richiedere un nulla osta per una sua attività ricadente nei confini dell'area, le attività che dovrà svolgere riguardano la raccolta delle informazioni su uffici ed orari, il raggiungimento dei luoghi, la fruizione dei luoghi per entrare in contatto con il responsabile a cui inoltrare la richiesta. Quindi arrivare, parcheggiare, entrare, orientarsi, capire a chi rivolgersi, raggiungere l'ufficio giusto, entrare in contatto e comunicare con l'interlocutore giusto, ecc. oltre ad attività di interesse più generale come andare in bagno o attendere in un luogo il suo turno.

Tutte **le persone che lavorano nell'area naturale** protetta sono allo stesso modo fruitori: impiegati, funzionari, guardiaparco, ecc. che, a seconda delle loro mansioni e competenze, svolgono prevalentemente attività lavorative al chiuso (lavoro d'ufficio, utilizzo di laboratori, sale riunioni, ecc.) e/o all'aperto (percorrere sentieri, osservare flora e fauna, ecc.). Per comodità possiamo includere in questa classe anche un'altra categoria di fruitori: i **ricercatori**. Per loro la fruizione può essere caratterizzata da diverse tempistiche. È possibile infatti che soggiornino per periodi ben definiti nell'area e per questo occorre tenere in considerazioni anche le cosiddette attività di base - mangiare, dormire, lavarsi, ecc. - svolte in albergo, ristorante, ecc.

E finalmente ci sono i **turisti/visitatori**. Sia che ci troviamo a considerare un turista/visitatore occasionale che una scolaresca in gita scolastica possiamo considerare che questi svolgeranno le seguenti attività: raccogliere informazioni, raggiungere i luoghi, fruire di centri visita, musei, aule didattiche, sentieri, giardini botanici, ecc., partecipare a visite ed escursioni guidate, ad attività di educazione ambientale, oltre alle già ricordate attività di base (mangiare, bere, dormire, ecc.).

È necessario quindi mantenere una consapevolezza ampia del concetto di fruitore dell'area naturale protetta: considerando le attività delle diverse tipologie sopra descritte e, conseguentemente, i luoghi fisici ove tali attività vengono esperite e che costituiscono l'oggetto stesso della progettazione.

Si riporta di seguito uno schema che, pur non essendo esaustivo, può orientare il progettista per considerare quali sono i luoghi ove progettare l'inclusione per quale attività considerata (nello schema sono riportate soltanto le attività che hanno riscontro con i luoghi fisici dell'area naturale protetta che, come accennato sopra, costituiscono soltanto una parte dei fattori ambientali da considerare per l'accoglienza effettiva e reale).

---

ambienti che lo ostacolano). È interessante notare che la definizione "Restrizioni della partecipazione" ha sostituito ufficialmente il termine "handicap" usato nella versione dell'ICIDH (international classification of impairments, disabilities and handicaps) del 1980, ancora legata al concetto di svantaggio causato dalle "incapacità fisiche dell'individuo: il superamento del legame ineluttabile tra menomazione e svantaggio sociale che registriamo nella nuova definizione ci dice chiaramente che una persona con disabilità, quando agisce in un ambiente privo di ostacoli e dove sono presenti degli efficaci facilitatori, non sperimenta alcuna limitazione della partecipazione (cioè non ha nessun handicap).

TIPOLOGIA DI FRUITORI INTERESSATI	*ATTIVITA'*	*LUOGO FISICO*
ABITANTE LAVORATORE RICERCATORE	• arrivare/parcheggiare, entrare, muoversi all'interno della struttura; • prendere informazioni (raccolta e consultazione materiali informativi); • utilizzare le postazionied i luoghi di lavoro sale d'attesa, riunioni, postazioni PC, scrivanie, ecc (anche come ospite/visitatore); • andare al bagno (servizi igienici...), rifocillarsi, riposare (panchine...);	UFFICI
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare, entrare, muoversi ed orientarsi nella struttura; • prendere informazioni (raccolta e consultazione materiali informativi); • percepire (tramite vista, tatto, ascolto...) e fruire di eventuali allestimenti espositivi; • andare al bagno (servizi igienici...), rifocillarsi, riposare (panchine...);	CENTRI VISITA MUSEI
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	*In aggiunta alle attività considerate per i CENTRI VISITA/MUSEI:* • assistere ad una lezione/seminario/ presentazione; • svolgere attività di laboratorio, usare macchinari, strumenti ed utensili;	AULE DIDATTICHE LABORATORI
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare, entrare, muoversi ed orientarsi negli spazi interni ed esterni; • percepire (vedere, toccare, annusare...) le piante consultare i pannelli ed eventuali altri mezzi di interpretazione di ciò che stiamo vedendo; • andare al bagno (servizi igienici...), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (all'aperto pergole, tettoie, ecc...);	GIARDINI BOTANICI
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare; • orientarsi,capire come raggiungere il punto di osservazione, raggiungerlo; • entrare nella struttura di osservazione (capanno); • muoversi all'interno e posizionarsidi fronte alle feritoie per osservare gli animali; • consultare i pannelli ed eventuali altri mezzi di interpretazione di ciò che stiamo vedendo; • andare al bagno (servizi igienici...), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (pergole, tettoie...);	CAPANNI BIRDWATCHING AREE FAUNISTICHE

TIPOLOGIA DI FRUITORI INTERESSATI	*ATTIVITA'*	*LUOGO FISICO*
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare; • orientarsi, capire com'è fatto il percorso; • percorrere il sentiero; • percepire il panorama che ci circonda; • consultare i pannelli ed eventuali altri mezzi di interpretazione di ciò che stiamo vedendo; • andare al bagno (servizi igienici…), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (pergole, tettoie…);	SENTIERI NATURA
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE ESCURSIONISTICI	• arrivare/parcheggiare; • orientarsi, capire come sono fatti i sentieri (lunghezza, difficoltà…), percorrerli, raggiungere il punto panoramico; • percepire (vedere, toccare, annusare, sentire…) ciò che ci circonda ed il panorama; • consultare i pannelli ed eventuali altri mezzi di interpretazione di ciò che stiamo vedendo; • andare al bagno (servizi igienici…), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (pergole, tettoie…);	PUNTI PANORAMICI SENTIERI
TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare; • orientarsi, capire come è fatta l'area; • raggiungere e sedersi ai tavoli; • usare eventuali barbecue e fontanili; • andare al bagno (servizi igienici…), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (pergole, tettoie…);	AREA PICNIC
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare; • percepire il monumento; • entrare e visitarlo (sia all'interno che all'esterno); • consultare i pannelli ed eventuali altri mezzi di interpretazione di ciò che stiamo vedendo; • andare al bagno (servizi igienici…), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (pergole, tettoie…);	MONUMENTI

TIPOLOGIA DI FRUITORI INTERESSATI	*ATTIVITA'*	*LUOGO FISICO*
TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare; • prepararsi (al chiuso e/o all'aperto) a svolgere l'attività sportiva (es. cambiarsi d'abito, preparare l'attrezzatura, ...); • svolgere l'attività sportiva (andare a cavallo, in bicicletta, in canoa…); • andare al bagno (servizi igienici…), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (pergole, tettoie…);	STRUTTURE SPORTIVE
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare; • entrare e muoversi all'interno del locale; • fruire degli eventuali servizi di self service; • sedersi ad un tavolo; • andare al bagno (servizi igienici…), rifocillarsi, riposare (panchine), proteggersi dagli agenti atmosferici (pergole, tettoie…);	RISTORANTI TRATTORIE
LAVORATORE RICERCATORE TURISTA VISITATORE	• arrivare/parcheggiare; • entrare e muoversi all'interno della struttura; • accedere alla stanza ed usare letto e servizi igienici; • fare colazione/pranzo/cena; • usare i servizi dell'albergo;	ALBERGO PENSIONE OSTELLO

FRUITORI E DIVERSITÀ DEI CORPI: LA CONOSCENZA DEL FUNZIONAMENTO

Una volta messi a fuoco i potenziali fruitori dei luoghi fisici dell'area naturale protetta, occorre considerare la loro diversità. Ciascuno dei soggetti individuati può infatti avere dei problemi di funzionamento di tipo motorio, sensoriale o relazionale/intellettivo che potrebbero, in assenza di una opportuna progettazione di fattori ambientali facilitanti, escluderlo dal vivere l'esperienza.

È allora necessario acquisire informazioni su come "funzionano" corpi diversi nelle situazioni e nei luoghi che abbiamo sopra descritto. Capirne le difficoltà di funzionamento è infatti il primo passo per trovare soluzioni inclusive.

Segue un quadro di riferimento - schematico e non esaustivo - descrittivo delle persone con diversità dovute a menomazioni e/o a particolari situazioni contestuali che può essere inteso come un primo strumento orientativo: la conoscenza del funzionamento presuppone infatti - come già specificato in questa pubblicazione - un coinvolgimento di altre professionalità e saperi in un processo progettuale multi-disciplinare nel quale sia previsto un necessario coinvolgimento attivo e propositivo delle persone con disabilità e delle loro organizzazioni rappresentative.

Tipologie di difficoltà

1) Persone con difficoltà motorie
    1.1 Persone con difficoltà motorie agli arti superiori
    1.2 Persone con difficoltà motorie agli arti inferiori
    1.3 Persone con altre difficoltà motorie

2) Persone con difficoltà sensoriali
 2.1 Persone con difficoltà visive
 2.2 Persone con difficoltà uditive
 2.3 Persone con altre difficoltà sensoriali

3) Persone con difficoltà di linguaggio

4) Persone con difficoltà cognitive, di comprensione e di orientamento

1) Persone con difficoltà motorie

Le difficoltà di tipo motorio possono dipendere da menomazioni - temporanee o permanenti dovute a fatti traumatici o ad una grande varietà di patologie: artrite,mancanza o deformità di uno o più arti, sclerosi multipla, lesioni midollari.

1.1. Persone con difficoltà motorie agli arti superiori

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporanee o permanenti) causate da ictus, tendinite, artrite, amputazioni, lesioni midollari (tetraplegia), Morbo di Parkinson, Sclerosi multipla, distrofia muscolari, esiti da poliomielite, paralisi cerebrali, mancanza o deformazione congenita degli arti superiori.

Nello stesso insieme possiamo includere anche bambini con mani piccole e con poca forza, anziani con una naturale diminuzione di funzionalità nel movimento e nella forza, persone in stato di affaticamento o che possono incidentalmente utilizzare una sola mano o braccio, persone che indossano abiti o indumenti o mezzi di protezione personali (es. guanti), persone che temporaneamente non possono utilizzare il braccio/mano dominante, persone che operano in condizioni ambientali estreme ed avverse, ecc.

In tutti questi casi possono verificarsi problemi di movimento, coordinazione e/o forza nell'utilizzo degli arti superiori.

Il progettista è chiamato ad elaborare soluzioni progettuali che facilitino l'esecuzione di azioni relative a:

- raggiungere in basso, in alto, davanti, dietro
- spingere/tirare
- sollevare
- trasportare
- afferrare
- ruotare/girare
- manipolare
- ecc.

1.2. Persone con difficoltà motorie agli arti inferiori

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporaneee o permanenti) causate da ictus, tendinite, artrite, amputazioni, lesioni midollari (tetraplegia), Morbo di Parkinson, Sclerosi multipla, distrofia muscolari, esiti da poliomielite, paralisi cerebrali, mancanza o deformazione congenita degli arti inferiori, persone con difficoltà respiratorie e/o circolatorie.

Nello stesso insieme possiamo includere anche bambini, anziani con una naturale diminuzione

di funzionalità nel movimento, nella forza, nell'equilibrio, persone in stato di affaticamento, persone che indossano abiti o indumenti o mezzi di protezione personali (es. scarpe da lavoro), donne in avanzato stato di gravidanza.

Le persone con difficoltà motorie agli arti inferiori possono utilizzare o meno ausili per la mobilità: bastoni, stampelle, canadesi, deambulatori, sedie a ruote manuali e/o elettroniche, elettroscooter. In questi casi si possono verificare sovrapposizioni con le difficoltà motorie degli arti superiori (es. una persona che usa un bastone per camminare ha una sola mano libera) e si deve tenere conto delle caratteristiche dimensionali degli ausili (ad es. lo spazio frontale di avvicinamento e approccio di una persona seduta su sedia a ruote, l'altezza di utilizzo, ecc.).

In tutti questi casi possono verificarsi problemi di movimento, coordinazione e/o forza nell'utilizzo degli arti inferiori:

Il progettista deve pertanto elaborare soluzioni progettuali che facilitino l'esecuzione di azioni relative a:

- Alzarsi/sedersi
- Camminare
- Mantenere l'equilibrio su uno o su entrambi i piedi
- Manovrare con i piedi (es. aperture di pattumiere a pedale)
- ecc.

1.3. Persone con altre difficoltà motorie

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporanee o permanenti) causate da ictus, tendinite, artrite, amputazioni, lesioni midollari (tetraplegia), Morbo di Parkinson, Sclerosi multipla, distrofia muscolari, esiti da poliomielite, paralisi cerebrali, persone con difficoltà respiratorie e/o circolatorie.

Nello stesso insieme possiamo includere anche bambini, anziani con una naturale diminuzione di funzionalità nel movimento, nella forza, nell'equilibrio, persone in stato di affaticamento, persone che indossano abiti o indumenti o mezzi di protezione personali, donne in avanzato stato di gravidanza.

In tutti questi casi possono verificarsi problemi di movimento, coordinazione e/o forza nella funzionalità complessiva del proprio corpo.
Il progettista deve pertanto elaborare soluzioni progettuali che facilitino l'esecuzione di azioni relative a:

- Cambiare una posizione corporea di base (es. sedersi, sdraiarsi, accovacciarsi, inginocchiarsi, alzarsi in piedi, piegarsi)
- Mantenere una posizione corporea (es. rimanere per un certo tempo seduti, sdraiati, accovacciati, inginocchiati, in posizione eretta)
- Mantenere l'equilibrio
- Spostare il baricentro del corpo in diverse posizioni
- ecc.

2) Persone con difficoltà sensoriali

Le difficoltà di tipo sensoriale possono dipendere da menomazioni (temporanee o permanenti) dovute ad una grande varietà di patologie.

Queste menomazioni possono limitare o impedire diverse attività significative per l'utilizzo di un prodotto/ambiente. Per fornire un quadro di sintesi si può fare riferimento a:

2.1. Persone con difficoltà visive

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporanee o permanenti) causate da cecità, ipovisione, glaucoma, retiniti, cataratta, danni alle strutture e funzioni dell'occhio, ecc.

Nello stesso insieme possiamo includere anche anziani con una naturale diminuzione delle capacità visive dovuta all'invecchiamento, persone che indossano mezzi di protezione personali (es. occhiali da lavoro), persone che operano in condizioni ambientali estreme ed avverse (luoghi con elevati fenomeni di abbagliamento, luoghi con illuminazione colorata, basso livello di illuminazione), persone che operano in ambiente con forte inquinamento visivo, persone affaticate da eccessive attività visive ecc.

In tutti questi casi, nei quali si verifica una diminuzione o l'assenza di capacità visive, il progettista deve elaborare soluzioni progettuali relative a:

- percepire i dettagli e le parti da una visione ravvicinata e da una visione distante
- percepire i dettagli e le parti con modalità alternative a quelle visive
- distinguere gli oggetti dallo sfondo
- percepire i contrasti di luminanza
- percepire distanze e misure
- ecc.

2.2 Persone con difficoltà uditive

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporanee o permanenti) causate da sordità, danni all'orecchio interno, traumi cerebrali, danni da esposizione prolungata al rumore, riduzione dell'udito dovuta all'invecchiamento, ecc.

Nello stesso insieme possiamo includere anche persone distratte da molte fonti sonore, persone che operano in un ambiente ad alto inquinamento acustico, persone che utilizzano cuffie o auricolari (anche come strumenti di protezione personale) ecc.

In tutti questi casi il progettista deve elaborare soluzioni progettuali che facilitino a persone con ridotte o nulle facoltà uditive l'esecuzione delle seguenti azioni:

- percepire toni alti e toni bassi
- percepire le informazioni rilevanti dal rumore di fondo
- percepire le fonti dei segnali sonori
- percepire con modalità alternative a quelle uditive
- ecc.

2.3. Persone con altre difficoltà sensoriali

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporanee o permanenti) che causano una perdita delle funzioni del tatto e delle funzioni sensoriali correlate alla temperatura e ad altri stimoli.

Nello stesso insieme possiamo includere anche persone che operano in ambienti particolarmente ostili (ad es. un ambiente particolarmente freddo può causare una perdita sensibile delle funzioni sensoriali) o che utilizzano indumenti e/o sistemi di protezione personale.

In tutti questi casi il progettista deve elaborare soluzioni progettuali che facilitino a persone che possono avere problemi nelle funzioni sensoriali:

- la percezione delle superfici (struttura e qualità)
- la percezione delle temperature, e quindi dei rischi di bruciature
- la percezione delle vibrazioni
- la percezione di tremori o oscillazioni
- la percezione di pressioni superficiali e/o profonde
- ecc.

3) Persone con difficoltà di linguaggio

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporanee o permanenti) causate da varie cause. In alcuni casi le difficoltà di linguaggio possono essere correlate a difficoltà uditive e/o cognitive.

Nello stesso insieme possiamo includere anche persone straniere o che utilizzano un linguaggio diverso, persone con culture diverse, persone con un vocabolario limitato, bambini, persone anziane con una naturale perdita delle capacità di fonazione, persone che operano in ambienti particolarmente ostili o che utilizzano indumenti e/o sistemi di protezione personale.

In tutti questi casi il progettista deve elaborare soluzioni progettuali che facilitino a persone che possono avere problemi ad esprimersi in modo facilmente comprensibile le azioni che lo richiedono: per esempio tutti i casi nei quali il prodotto presuppone l'uso di comandi vocali, la risposta vocale a quesiti o la espressione vocale di richieste.

4) Persone con difficoltà cognitive, di comprensione e di orientamento

Questo insieme può includere persone con menomazioni (temporanee o permanenti) causate da ritardo mentale, sindrome di Down, malattia di Alzheimer, Ictus, trauma cranico, ecc.

Nello stesso insieme possiamo includere anche persone affaticate o distratte, persone straniere o che utilizzano un linguaggio diverso, persone con culture diverse, persone con un vocabolario limitato, bambini, persone anziane con una naturale perdita delle capacità mnemoniche, ecc.

In tutti questi casi il progettista deve elaborare soluzioni progettuali che facilitino a persone con problemi di cognizione, di comprensione e di orientamento:

- la comprensione delle informazioni visuali, uditive, tattili, ecc.
- la reazione agli stimoli in funzione del tempo di reazione
- il mantenimento della concentrazione
- l'attivazione di sequenze di azioni
- la memorizzazione
- ecc.

COME PROCEDERE: UNA PROPOSTA DI METODO

Chiarite le tipologie di fruitori ed il quadro delle diversità di funzionamento si propone un metodo progettuale basato sulle seguenti fasi:

1. analisi delle caratteristiche del territorio
   - caratteristiche prevalenti di tutela/fruizione
   - caratteristiche orografiche, geomorfologiche, naturalistiche, ecc.
   - risorse esistenti
   - rete dei trasporti e dei percorsi
2. pianificazione degli interventi inclusivi
   - il cuore dell'esperienza
   - le attività strumentali al coinvolgimento nell'esperienza
   - le criticità di fruizione
   - gli interventi per aumentare la qualità dell'accoglienza

Analisi delle caratteristiche prevalenti di tutela/fruizione

Obiettivo: conoscere il rapporto presenza antropica/territorio attraverso l'analisi delle caratteristiche prevalenti di tutela/fruizione dell'area.
Prodotti: Elaborati grafici di zonizzazione dei livelli di tutela/fruizione del territorio.

Ciascuna area naturale protetta ha contemporaneamente una doppia vocazione: quella di tutela e di conservazione da un lato, quella educativa e di sviluppo del territorio dall'altra.

La prima presuppone una protezione alle volte totale dalla presenza antropica mentre la seconda trova il suo senso proprio nella presenza dell'uomo.

Si propone quindi di cominciare proprio dall'analisi delle caratteristiche prevalenti di tutela/fruizione del territorio dell'area in termini generali, invece di pensare in maniera specifica alle persone con disabilità.

Prima di chiedermi se devo fare arrivare un turista/visitatore con disabilità in una determinata zona dell'area naturale protetta, devo infatti chiedermi se quella stessa zona ha vocazione prevalente alla tutela (e quindi nessun visitatore la potrà visitare, sia esso con disabilità o no) oppure se prevale l'aspetto di educazione ambientale, di permeabilità ed apertura nei confronti della presenza umana.

Il risultato dell'analisi può essere graficizzato su planimetrie a scala opportuna distinguendo le aree a tutela integrale, quindi incompatibili con la presenza di visitatori (tutti), da quelle con vari gradi di sostenibilità di presenza antropica, funzionali alle finalità di ricerca, educative, turistiche, di sviluppo del territorio, ecc.

Analisi delle caratteristiche orografiche, geomorfologiche, naturalistiche e dei sistemi ecologici

Obiettivo: conoscere l'accessibilità "naturale" del territorio
Prodotti: Elaborati grafici di zonizzazione dei livelli di accessibilità "naturale" del territorio.

Il secondo passo consiste nell'analisi delle caratteristiche geo-morfologiche, evidenziando i diversi gradi di quella che potremmo definire l'accessibilità di base o "naturale" delle diverse zone dell'aerea. Questa accessibilità di base dipende ovviamente dal profilo orografico, dalle

---

[3] Ad esempio tenendo conto di pendenze naturali contenute entro certi limiti, tipologie di fondo più o meno compatte (e quindi facilmente/difficilmente percorribili, presenza (per densità sull'area esaminata e/o per frequenza entro un certo percorso) di ripari naturali dagli agenti atmosferici e dal sole, ecc.

pendenze, dalle tipologie di fondo, dall'esposizione, dalla tipologia di vegetazione, ecc., tutti elementi che concorrono a definire l'accessibilità di base. Anche in questo caso possono essere determinate delle classi di accessibilità di base definendo dei range di riferimento per gli elementi significativi considerati[3], per poi procedere alla loro graficizzazione.

Analisi delle risorse esistenti e grado di accessibilità/accoglienza
Obiettivo: conoscere la quantità e la qualità delle strutture fisiche presenti nell'area (di diretta pertinenza dell'area naturale protetta e non).
Prodotti: Elaborati grafici contenenti l'ubicazione delle strutture associati a schede descrittive.

L'elenco e la descrizione delle risorse (strutture fisiche) esistenti nell'area include la descrizione delle caratteristiche di accessibilità/accoglienza degli edifici e, più in generale delle strutture fisiche presenti nell'area naturale protetta.

Si tratta di censire quelle che indichiamo come risorse del territorio, strutture fisiche come edifici di diretta pertinenza dell'area naturale protetta (sede, uffici, laboratori, musei, ecc.) e strutture e servizi presenti nel territorio di interesse pubblico che hanno una diretta incidenza sulla fruizione dell'area (strutture ricettive e di ristorazione, strutture sanitarie, farmacie, sanitarie/ortopedia, officine/autonoleggio, servizi di trasporto, ecc.). È opportuno che, tra le notizie raccolte soprattutto in merito agli edifici di pertinenza dell'area naturale protetta, sia sempre bene in evidenza anche lo stato giuridico (proprietà, ipoteche, servitù, vincoli, disponibilità d'uso, ecc.) della struttura in esame.

Le strutture censite devono essere classificate in base al livello di importanza dal punto di vista turistico/educativo/logistico e devono essere descritte le loro caratteristiche di accessibilità.

A questo scopo si rimanda allo strumento di monitoraggio elaborato nel corso del Progetto "Accessibile… Naturalmente!" descritto in queste stesse pagine.

Si precisa che è quanto mai opportuno estendere l'analisi anche alle strutture che non sono di pertinenza diretta dell'area naturale protetta ma che, per la loro funzione, risultano determinanti nello svolgimento delle attività sopra menzionate (es. strutture ricettive, ecc.).

Le informazioni andranno sintetizzate su elaborati grafici che evidenziano l'ubicazione delle risorse, associati alle schede descrittive delle strutture.

Analisi della rete dei trasporti e dei percorsi
Obiettivo: conoscere la rete dei trasporti e dei percorsi presenti nell'area (di diretta pertinenza dell'area naturale protetta e non).
Prodotti: Elaborati grafici sulla rete dei trasporti e dei percorsi associati a schede descrittive.

L'analisi della rete dei trasporti include sia quelli interni all'area naturale protetta che quelli ad essa limitrofi e riguarda i trasporti veicolari pubblici e privati, percorsi pedonali, sentieristica, ecc., da mettere in relazione con le emergenze strutturali presenti (sede, musei, strutture ricettive, ecc.).

Saranno prodotti elaborati grafici associati a schede descrittive sulle caratteristiche quantitative e qualitative di trasporti e percorsi.

Descrizione del cuore dell'esperienza
Obiettivo: scegliere quali sono le esperienze di fruizione nell'area.

Terminata la fase di analisi del territorio si passa a quella di elaborazione del progetto di inclusione. Si parte dalla definizione del cuore dell'esperienza. Occorre cioè descrivere quali esperienze di fruizione intendo offrire alle tipologie di utenti descritte sopra e quali strutture/risorse queste attività coinvolgono. È importante sottolineare che, in questa fase, stiamo ragionando

sempre in termini generali, non tenendo conto delle caratteristiche fisiche dei fruitori ed evitando di limitare le nostre scelte sulla base delle difficoltà degli utenti con disabilità. La consapevolezza dell'approccio di inclusione impone infatti di ragionare sull'esperienza che il territorio e le sue risorse per tutti, senza alcuna esclusione, considerando successivamente quelli che potranno essere gli accorgimenti progettuali capaci di soddisfare le esigenze del maggior numero possibile di persone e che sono in definitiva l'oggetto stesso della progettazione.

Definire il cuore dell'esperienza significa descrivere l'obiettivo ultimo e più profondo della fruizione in modo da distinguerlo dalle attività necessarie collaterali.

Per esempio, in una determinata area decidiamo di valorizzare un punto panoramico nelle vicinanze di un centro visita: il cuore dell'esperienza è la fruizione del centro visita, lo spostarsi da questo al punto panoramico, la fruizione del punto panoramico, per un tempo medio di 2 ore. Le attività collaterali sono quelle legate ai bisogni primari (dove dormo se decido di soggiornare qualche giorno nell'area?, dove mangio?, come raggiungo l'area?, ecc.).

Questa operazione risulta relativamente semplice quando prendiamo in considerazione gli abitanti e i lavoratori. Quando invece analizziamo il turista/visitatore potrà essere utile distinguere le diverse esperienze in base alla loro tipologia prevalente: educativa, di servizio, escursionistica, turistica, ecc.

Le scelte che in questa fase si cominciano a delineare sono ovviamente il frutto della conoscenza dello stato di fatto maturata nella fase di analisi: sono infatti le stesse caratteristiche intrinseche dell'area ad indicare in quali zone, in quali edifici, supportate da quali risorse territoriali risulti più opportuno offrire diversi tipi di interazioni al potenziale fruitore. Una conoscenza complessiva ed organica consente inoltre di effettuare scelte congruenti nel tempo limitando lo spreco di risorse che alle volte avviene sulla base di investimenti non organici ed al di fuori di una pianificazione di medio periodo.

Elenco delle attività strumentali al coinvolgimento nell'esperienza
Obiettivo: elencare le attività strumentali necessarie per la fruizione/accesso all'esperienza.

Con l'aiuto dello schema tipologia fruitori-attività-luogo è possibile elencare le attività strumentali necessarie alle esperienze che abbiamo scelto di offrire nel territorio. Anche qui ci concentriamo sulla sequenza di azioni e non su chi le esegue, se cioè è una persona con disabilità o no. Riprendendo l'esempio precedente (fruizione centro visita e punto panoramico adiacente; tempo medio 2 ore):

- raggiungere il centro visita
- parcheggiare
- identificare, orientarsi e percorrere il percorso dal parcheggio all'ingresso
- identificare l'ingresso ed entrare entrare
- orientarsi e muoversi all'interno dell'edificio
- fruire dei servizi e degli spazi del centro visita
- identificare, orientarsi, raggiungere e fruire dei servizi igienici
- uscire dall'edificio
- identificare, orientarsi e percorrere il percorso dal centro visita al punto panoramico
- ecc.
- ecc.
- tornare all'automobile

Arrivati a questo punto l'analisi farà riferimento non ad una esperienza generale ma ad attività contestualizzate in spazi ed edifici (di cui conosciamo le caratteristiche) così come risultano prima dell'intervento progettuale.

Descrizione delle criticità di fruizione

Obiettivo: determinare le difficoltà di fruizione che alcune persone con differenti tipologie di difficoltà possono sperimentare nei luoghi e negli spazi così come sono prima del progetto.

È questa la fase chiave dell'intero processo poiché è qui che deve essere fatto il confronto con le necessità/potenzialità dei diversi quadri funzionali degli utenti e le effettive condizioni di accessibilità dell'ambiente.

Conoscendo infatti lo stato dei luoghi (dimensioni, caratteristiche, livello di accessibilità, ecc.) e le attività/azioni che in quei luoghi pensiamo di svolgere, emerge la difficoltà di alcune persone con determinati quadri funzionali a svolgere l'attività e quindi a partecipare.

È opportuno in questa fase effettuare delle verifiche di fruibilità per registrare tutte le difficoltà indotte dall'ambiente alle categorie di utenza considerate.

Queste verifiche di fruibilità possono essere fatte seguendo varie modalità. Possono essere dirette, indirette, simulate, dal vero, effettuate attraverso verifica normativa-tecnica-funzionale sulla base di informazioni e strumenti validati. La scelta ovviamente dipende da vari fattori come risorse, opportunità, esperienza diretta o indiretta del team di lavoro, capacità di attivare a monte un processo di partecipazione con le persone direttamente interessate, le persone con disabilità, e le loro associazioni.

Effettuate queste verifiche di fruibilità (che potremmo chiamare anche verifiche di inclusione) abbiamo la possibilità di definire un elenco dei fattori ambientali "barriera" che ostacolano ed impediscono la partecipazione di alcune persone con disabilità. Questi possono esseri ostacoli fisici presenti nei luoghi, rilevabili e misurabili (es. tre gradini che impediscono l'ingresso in un centro visita a chi utilizza una sedia a ruote), ostacoli costituiti dall'assenza di particolari accorgimenti (es. percorso tattile per non vedenti su un dato percorso) oppure il complesso di situazioni ambientali ostacolanti (es. un desk informativo con il vetro tra l'utente e l'operatore, fonti luminose naturali e/o artificiali che impediscono la vista del viso dell'operatore, ecc.; una sala conferenze con riverberi ed interferenze acustiche che ostacolano l'ascolto, ecc.).

Al termine di questa fase abbiamo conseguito la consapevolezza di:

cosa non riesce a fare

chi ha un determinato quadro funzionale

a causa di quale elemento "barriera"

Questa consapevolezza possiamo trasferirla sugli elaborati grafici precedenti, integrandoli con l'indicazione di un indice di criticità, magari specificando la tipologia di difficoltà maggiormente colpita (ad es. possiamo avere un sentiero non troppo ostile alle necessità di un visitatore in carrozzina ma del tutto sprovvisto di punti di riferimento orientativi per un cieco).

Elenco degli interventi finalizzati ad aumentare la qualità dell'accoglienza

Obiettivo: progettazione esecutiva e pianificazione degli interventi

Questo è l'ultimo passaggio del processo proposto nel quale il team di progettazione sintetizza il lavoro fin qui svolto in proposte operative.

Grande parte delle scelte progettuali atte ad offrire "facilitatori ambientali" per lo svolgimento delle attività sono una diretta conseguenza delle difficoltà di fruizione riscontrate nella fase precedente: si tratta quindi di rimuovere l'ostacolo, progettare una nuova configurazione di spazi ed elementi e - a volte - proporre lo svolgimento della stessa attività con una sequenza di azioni nuova.

Ogni nuova proposta progettuale deve essere messa alla prova del "test di criticità" descritto

nel paragrafo precedente, deve cioè essere confrontata con la sequenza delle attività funzionali alla fruizione e, dal confronto, deve emergere un impatto positivo sul funzionamento di tutte le categorie di utenti con difficoltà analizzate.

In questa fase progettuale, oltre ad applicare il metodo derivato dall'I.C.F. consistente nell'analizzare un'attività di una data persona in un dato contesto (già utilizzato per la verifica di fruibilità descritta sopra), possiamo sfruttare al meglio le indicazioni fornite dall'Universal Design e dai suoi Sette Principi.

Ricordiamo che si presentano come:

- **nome**, uno slogan conciso che racchiude in se il concetto chiave del principio stesso;
- **definizione**, breve descrizione dell'indicazione di progetto
- **linee guida**, una lista di elementi chiave aderenti al principio che dovrebbero essere presenti nel progetto e che il progetto deve garantire a tutte le categorie di utenza considerate

Passati ad una progettazione più di dettaglio, si tratta quindi di dimensionare la quantità delle opere, anche in termini economici, di dividerle secondo un abaco di interventi omogenei per tipologia ed, infine, di programmarne l'esecuzione sulla base delle priorità di fruizione che abbiamo definito nella fase di descrizione del cuore dell'esperienza.